TOSHIBA

Leading Innovation

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

Installation Manual

HFC R410A

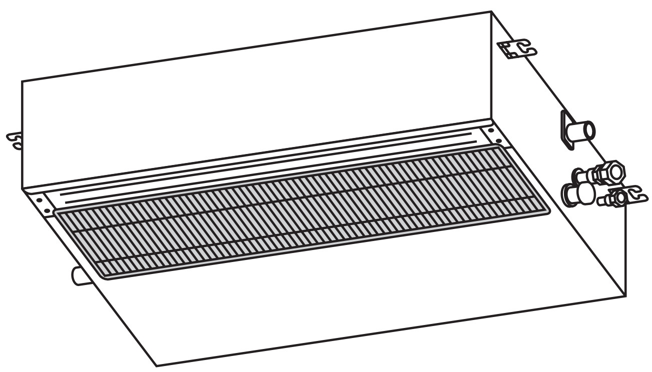
Indoor Unit

Model name:

Slim Duct Type

RAV-SM404SDT-E
RAV-SM454SDT-E
RAV-SM564SDT-E

Not accessible to the general public
Vente interdite au grand public
Kein öffentlicher Zugang
Non accessibile a clienti generici
No destinado al público en general



Thank you very much for purchasing TOSHIBA Air Conditioner.
Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

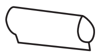
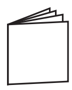
ADOPTION OF NEW REFRIGERANT

This Air Conditioner is a new type which adopts a new refrigerant HFC (R410A) instead of the conventional refrigerant R22 in order to prevent destruction of the ozone layer.

Contents

1 ACCESSORY PARTS

■ Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	2	These manual	(Be sure to hand over to customers)
Insulating pipe	2		For insulation pipe connecting section
Washer	8	M10 × Ø34	For hanging-down unit
Hose band	1		For connecting drain pipe
Flexible hose	1		For adjusting of drain pipe centering
Heat insulator	1		For insulating drain connecting section
Owner's Manual	1		(Be sure to hand over to customers)

EN

2 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- Ensure that all Local, National and International regulations are satisfied.
- Read this "PRECAUTIONS FOR SAFETY" carefully before Installation.
- The precautions described below include the important items regarding safety.
  Observe them without fail.
- After the installation work, perform a trial operation (test run) to check for any problem.
  Follow the Owner's Manual to explain how to use and maintain the unit to the customer.
- Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
- Ask the customer to keep the Installation Manual together with the Owner's Manual.

⚠ WARNING

- **Ask an authorized dealer or qualified installation professional to install (including moving)/ maintain the air conditioner.**
  Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **Be sure to connect earth wire. (grounding work)**
  Incomplete grounding cause an electric shock.
  Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
- **Turn off the main power supply switch or breaker before attempting any electrical work.**
  Make sure all power switches are off. Failure to do so may cause electric shock.
- **Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner.**
  If the air conditioner is operated with the valve open and without the refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is overpressurized, which may cause a burst or injury.
- **When moving the air conditioner for the installation into another place, be very careful not to enter any gaseous matter other than the specified refrigerant into the refrigeration cycle.**
  If air or any other gas is mixed in the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle becomes abnormally high and it resultingly causes pipe burst and injuries on persons.
- **Perform installation work properly according to the Installation Manual.**
  Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.

- **When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.**
- **Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately.**
- **Perform the specified installation work to guard against an earthquake.**
  If the air conditioner is not installed appropriately, accidents may occur due to the falling unit.
- **If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately.**
  If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- **After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak.**
  If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas might generate.
- **Electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with the Installation Manual. Make sure the air conditioner uses an exclusive power supply.**
  An insufficient power supply capacity or inappropriate installation may cause fire.
- **Use the specified wires for wiring connect the terminals securely fix.**
  To prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.
- **Conform to the regulations of the local electric company when wiring the power supply.**
  Inappropriate grounding may cause electric shock.
- **For the refrigerant recovery work (collection of refrigerant from the pipe to the compressor), stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipe.**
  If the refrigerant pipe is disconnected while the compressor is working with the valve open, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is overpressurized, which may cause a burst or injury.

⚠ CAUTION

New Refrigerant Air Conditioner Installation

- **THIS AIR CONDITIONER ADOPTS THE NEW HFC REFRIGERANT (R410A) WHICH DOES NOT DESTROY OZONE LAYER.**
- The characteristics of R410A refrigerant are ; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the new refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, during installation work, be sure that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle.
- To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are changed from those for the conventional refrigerant.
- Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter.

To Disconnect the Appliance from Main Power Supply.

- This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.
- **The installation fuse must be used for the power supply line of this conditioner.**
- **Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner.**
  Excessive tightening of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- **Wear heavy gloves during the installation work to avoid injury.**

3 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**
  If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- **Install the air conditioner at a height 2.5m or more from the floor.**
  If you insert your hands or others directly into the unit while the air conditioner operates, it is dangerous because you may contact with revolving fan or active electricity.

⚠ CAUTION

- **Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.**
  If a combustible gas leaks and stays around the unit, a fire may occur.

Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.

- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safety maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

Avoid installing in the following places.

- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring).
  (Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- A restaurant kitchen where a lot of oil is used or place near machines in a factory (Oil adhering to the heat exchanger and resin part (fan) in the indoor unit may reduce the performance, generate mist or dew drop, or deform or damage resin parts.)
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where the discharged air blows directly into the window of the neighbor house. (Outdoor unit)
- Place where noise of the outdoor unit is easily transmitted.
  (When install the outdoor unit on the boundary with the neighbor, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation. (Before air ducting work, check whether value of air volume, static pressure and duct resistance are correct.)
- Do not use the air conditioner for special purposes such as preserving food, precision instruments, or art objects, or where breeding animals or growing plants are kept. (This may degrade the quality of preserved materials.)
- Place where any of high-frequency appliances (including inverter devices, private power generators, medical equipment, and communication equipment) and inverter-type fluorescent light is installed.
  (A malfunction of the air conditioner, abnormal control, or problems due to noise to such appliances/equipment may occur.)
- When the wireless remote controller is used in a room equipped with an inverter-type fluorescent light or at a place exposed to direct sunlight, signals from the remote controller may not be received correctly.
- Place where organic solvent is used.
- Place where special spray is used frequently.

■ Installation under high-humidity atmosphere

In some cases including the rainy season, especially inside of the ceiling may become high-humidity atmosphere (dew-point temperature: 23°C or higher).

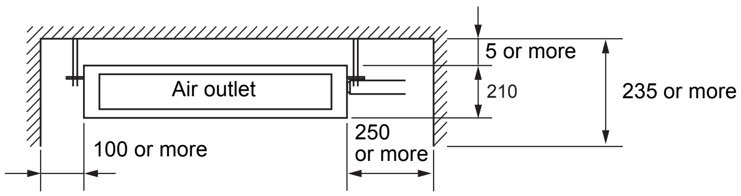
1. Installation to inside of the ceiling with tiles on the roof
2. Installation to inside of the ceiling with slated roof
3. Installation to a place where inside of the ceiling is used for pathway to intake the fresh air

- In the above cases, additionally attach the heat insulator to all positions of the air conditioner, which come to contact with the high-humidity atmosphere. In this case, arrange the side plate (Check port) so that it is easily removed.
- Apply also a sufficient heat insulation to the duct and connecting part of the duct.

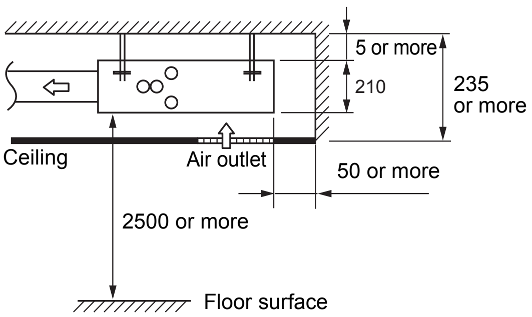
[Reference]	Dewing test conditions	
	Indoor side:	27°C dry bulb temperature 24°C wet bulb temperature
	Air volume:	Low air volume, operation time 4 hours

■ Installation space **(Unit:mm)**

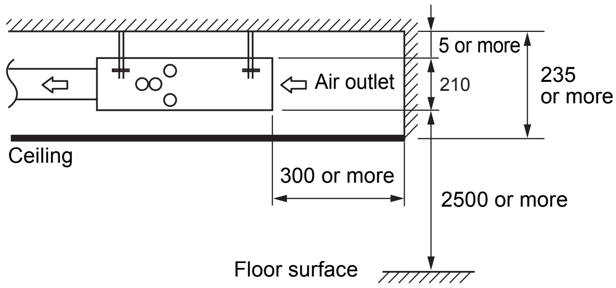
Reserve space required for maintenance the indoor unit and service work.



<Under air Inlet>

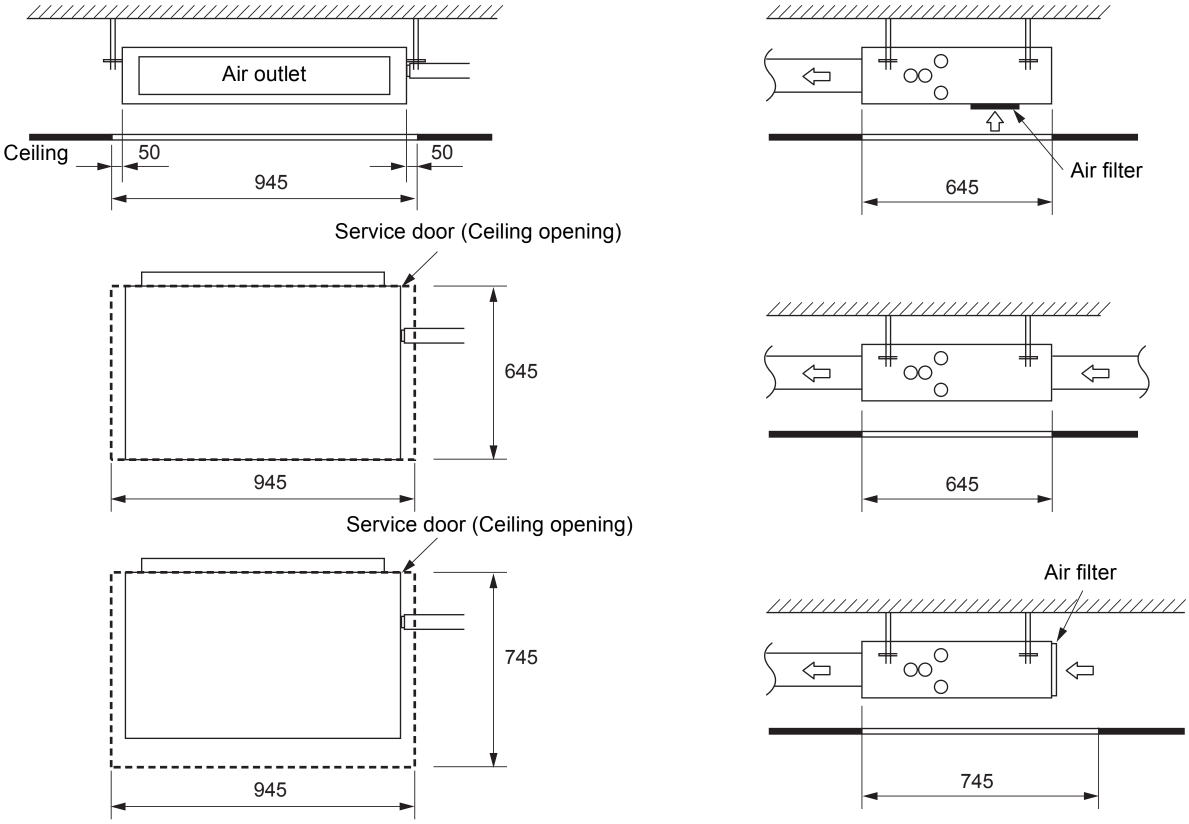


<Back air Inlet>



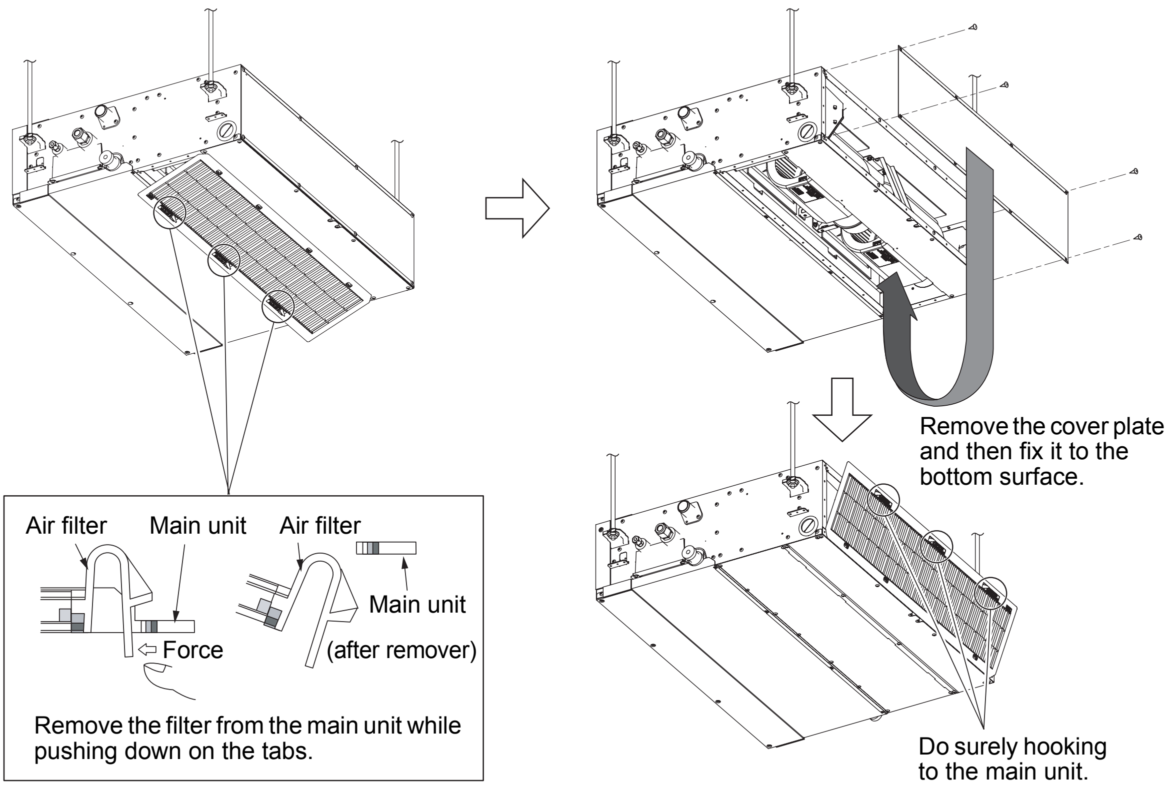
■ Service space

(Unit:mm)



■ Arranging the to back air inlet type

<Back air inlet>



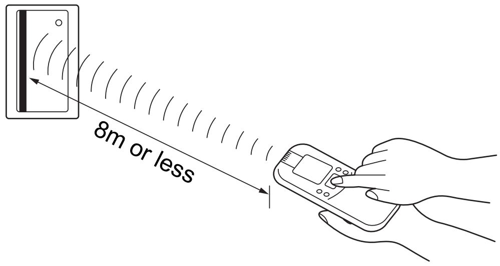
■ Notification of filter cleaning term setup

The lighting term setup of the filter sign (Notification of filter cleaning) of the remote controller can be changed according to the condition of installation.
For setup method, refer to “Change of lighting term of filter sign” and “To secure better effect of heating” in the Applicable controls of this Manual.

■ In case of wireless type

The sensor of indoor unit with wireless remote controller can receive a signal 8m or less.
Based upon it, determine a place where the remote controller is operated and the installation place of the indoor unit.

- To prevent a malfunction, select a place where is not influenced by a florescent light or direct sunlight.
- Two or more (Up to 6 units) indoor units with wireless remote controller can be installed in the same room.



4 INSTALLATION

⚠ WARNING

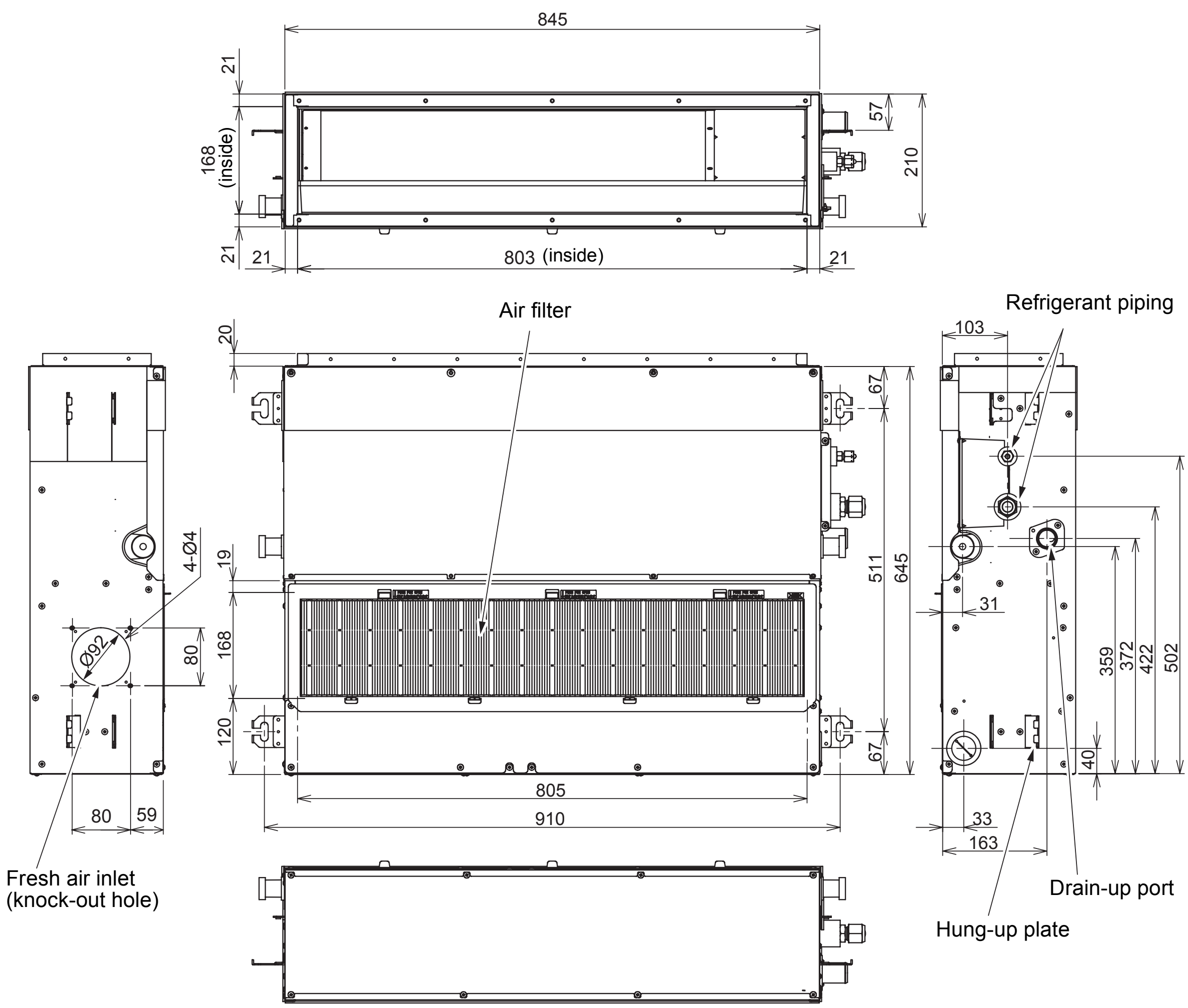
- Install the air conditioner certainly to sufficiently withstand the weight.
- If the strength is insufficient, the unit may fall down resulting in human injury.
- Perform a specified installation work to guard against strong wind or earthquake.
- An incomplete installation can cause accidents by the units falling and dropping.

REQUIREMENT

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.
- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
- To move the indoor unit, hold the hooking metals (4 positions) only.
  Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.

■ External view

(Unit:mm)



■ Opening hole on ceiling and placing of hanging bolt

- Considering the indoor unit and the hanged-up piping/wiring work, determine the installation position and direction.
- After installation position of the indoor unit has been determined, open a hole on the wiring and place the hanging bolt.
- For opening size of the ceiling and the hanging bolt pitch, see the external view.
- When the ceiling has already boarded, draw the drain pipe, refrigerant pipe, inter-unit wire between indoor and outdoor units, central control system wire, and remote controller wire up to the position where pipes and wires are connected before hanged-up the indoor unit.

The hanging bolts and nuts will be procured locally.

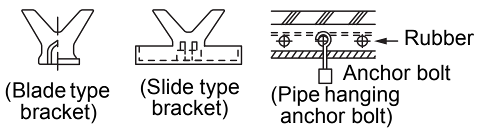
Hanging bolt	M10 or W3/8	4 pieces
Nut	M10 or W3/8	12 pieces

Installation of hanging bolt

Use M10 hanging bolts (4 pcs, to be local procure).
Matching to the existing structure, set pitch according to size in the unit external view as shown below.

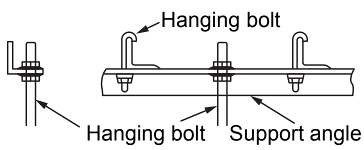
New concrete slab

Install the bolts with insert brackets or anchor bolts.



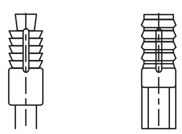
Steel flame structure

Use existing angles or install new support angles.



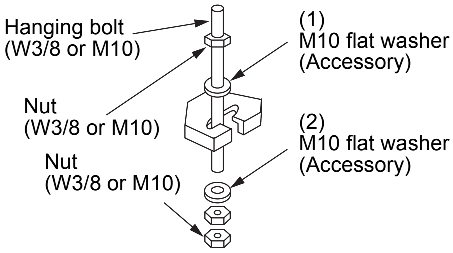
Existing concrete slab

Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts.



■ Installation of indoor unit

- Attach the nuts (M10 or W3/8: Procured locally) and the attached washers (Ø34) to the hanging bolt.
- Put washers at up and down of T-groove of the hanging bracket of the indoor unit to hang down the indoor unit.
- Using a level vial, check that four sides are horizontal. (Horizontal degree: Within 5mm)



(1) Required those other than M10 flat washer at site.
(2) To prevent falling-off of bolt (safety), be sure to set it just under the hanging bracket as shown in the figure. (910mm × 511mm)

5 DRAIN PIPING WORK

⚠ CAUTION

- **Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained, and apply a heat insulation so as not to cause a dew droping. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet of furniture.**

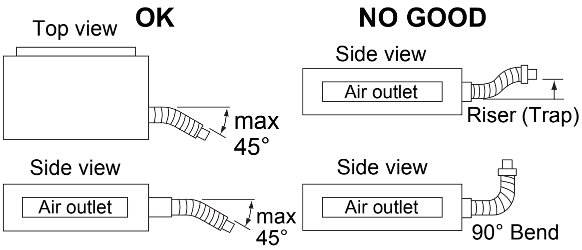
■ Pipe material/Insulator and size

The following materials for piping work and insulating process are procured locally.

Pipe material	Hard vinyl chloride pipe socket for VP25
	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Nominal outer diameter Ø32mm)
Insulator	Foamed polyethylene foam, thickness: 10mm or more

■ Connection of flexible hose

- Insert the soft socket of the attached flexible hose into the connecting port of the drain pipe until it strikes against the end.
- Align the attached hose band to the end of the pipe connecting port, and then tighten it surely.

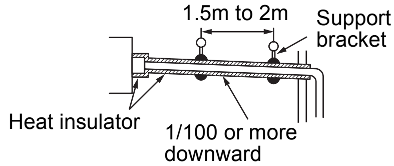


REQUIREMENT

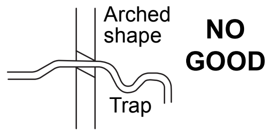
- Be sure to fix the soft socket with the attached hose band and set the tightening position at upper side.
- Use the attached flexible hose by bending it with 45° or less so that no breakage or clogging occurs.

REQUIREMENT

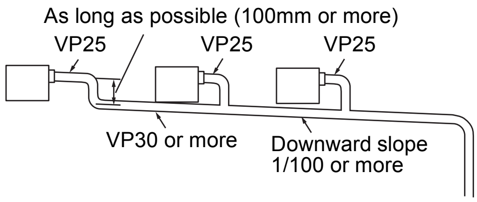
- Be sure to perform heat insulation of the drain pipes of the indoor unit.
- Never forget to perform heat insulation of the connecting part with the indoor unit.
  An incomplete heat insulation causes dew droping.
- Set the drain pipe with downward slope (1/100 or more), and do not make swelling or trap on the piping. It may cause an abnormal sound.



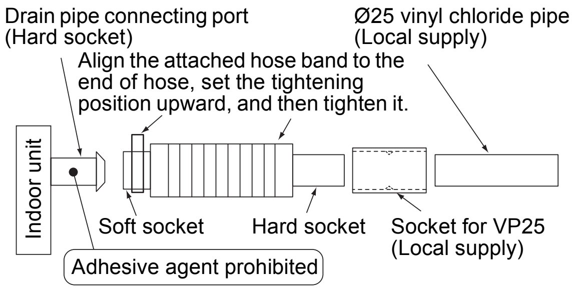
- For length of the traversing drain pipe, restrict to 20m or less.
  In case of a long pipe, provide support brackets with interval of 1.5 to 2m in order to prevent waving.



- Set the collective piping as shown in the below figure.



- The hard vinyl-chloride pipe cannot be directly connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit.
  For connection with the drain pipe connecting port, be sure to fix the attached flexible hose.



- Adhesive agent cannot be used for the pipe connecting port (hard socket) of the indoor unit.
  Be sure to use the attached hose band for fixing, otherwise damage or water leakage of the drain pipe connecting port is caused.

EN

■ Connection of drain pipe

- Connect the hard socket (local supply) to the hard socket side of the attached flexible hose which has been installed.
- Connect the drain pipes (local supply) successively to the connected the hard socket.

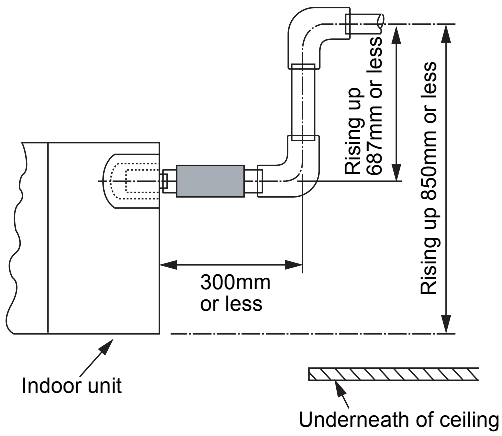
REQUIREMENT

- Using adhesive agent for vinyl chloride, connect the hard vinyl chloride pipes certainly so that water does not leak.
- It requires several times to dry and harden the adhesive agent.
  (Refer to Guide Manual of the adhesive agent.)
  In this time, be sure not to apply force to the connecting section with the drain pipes.

■ Drain up

When a downward grading cannot be secured on the drain pipe, a drain-up work is possible.

- Set the height of the drain pipe within 850mm from the bottom surface of the indoor unit.
- Draw out the drain pipe within 300mm from the end of the drain pipe connecting port of the indoor unit, and then raise it vertically.
- After the drain pipe has been raised, set a grading so that it is immediately bent downward.



■ Check the draining

After drain piping work, check that water drain is properly performed and water does not leak from the connecting part of the pipes. In this time, check also there is no abnormal sound of the motor of the drain pump. Be sure to check draining when installed in the heating period.

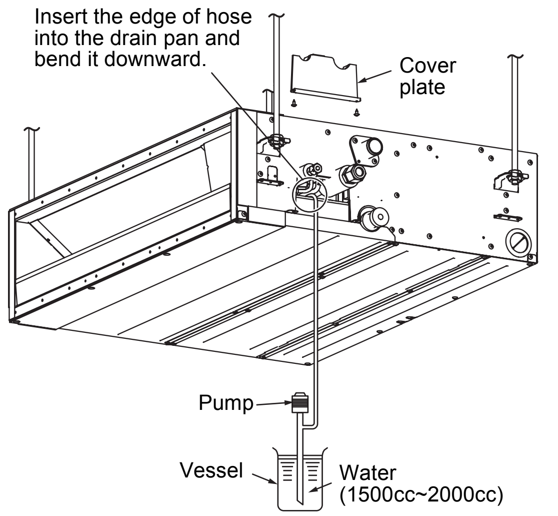
When the electric work has finished:

- Pour water as shown in the following figure, check water is drained from the drain pipe connecting port in COOL mode, and then check there is no water leak from the drain pipes.

⚠ CAUTION

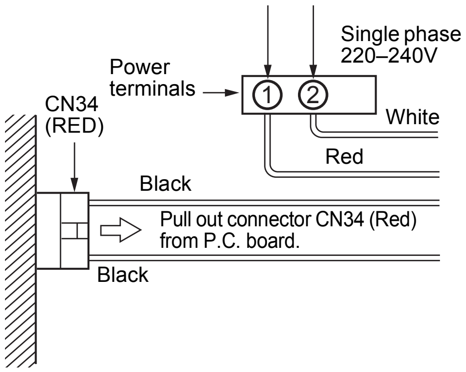
Pour water slowly.

If it is poured urgently, water is spread inside of the indoor unit resulted in a trouble.



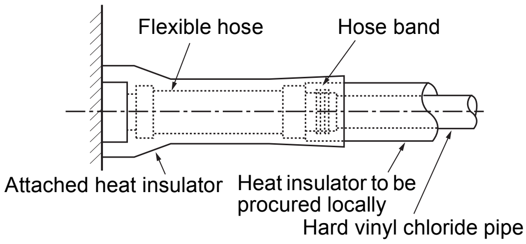
- If the electric work has not yet finished, pull out the float switch connector (CN34 : Red) from the electric parts box, and check draining by plugging the single phase 220–240V power to the terminal blocks ① and ②.
  If doing so, the drain pump motor operates.
- Test water drain while checking the operation sound of the drain pump motor.
  (If the operation sound changes from continuous sound to intermittent sound, water is normally drained.)

- After the check, the drain pump motor runs, connecting the float switch connector.
  (In case of check by pulling out the float switch connector, be sure to return the connector to the original position.)



■ Heat insulating process

- After drain check, using the attached heat insulator for drain connecting section, wrap the flexible hose without clearance from the end of the drain pipe connecting port of the indoor unit.
- Covering the attached heat insulator for drain connecting section, wrap the drain pipe with heat insulator (local supply) without clearance.



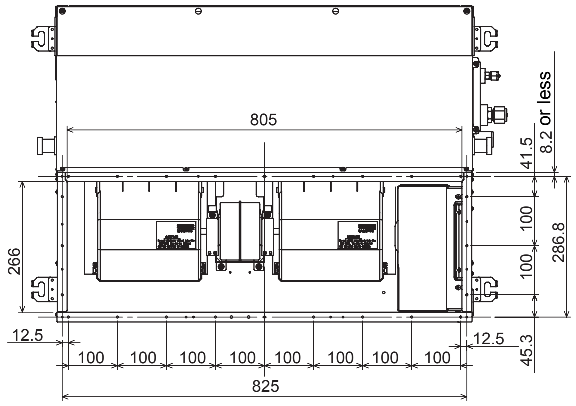
EN

6 AIR DUCTING

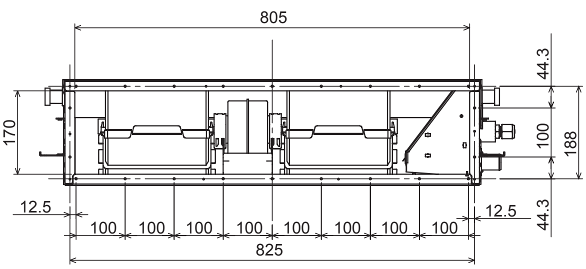
■ Arrangement

Referring to the following dimensions, manufacture duct at the local site.

<Under air inlet>

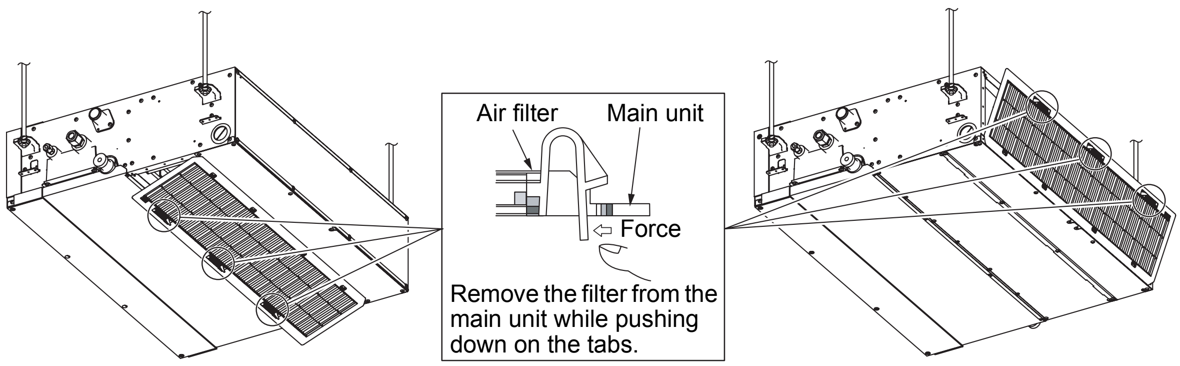


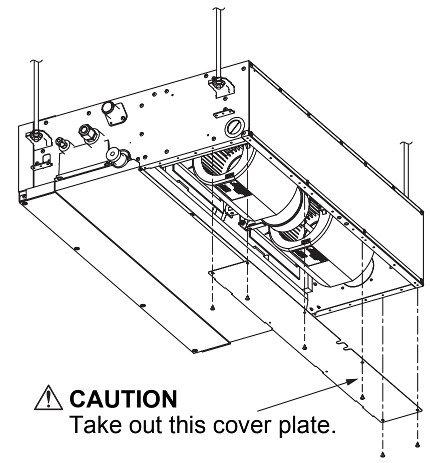
<Back air inlet>

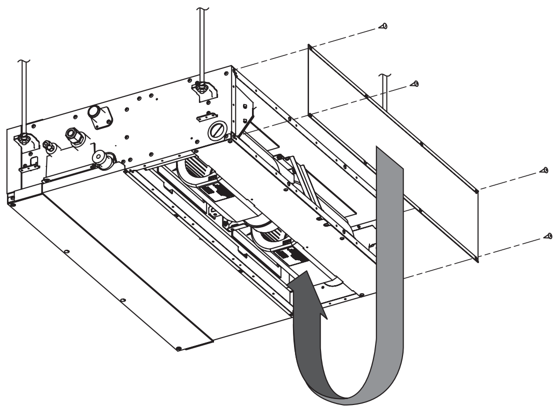


Be sure to mount an air filter to the air inlet side; otherwise decrease of capacity and etc. may be caused.

<Under air inlet> **<Back air inlet>**

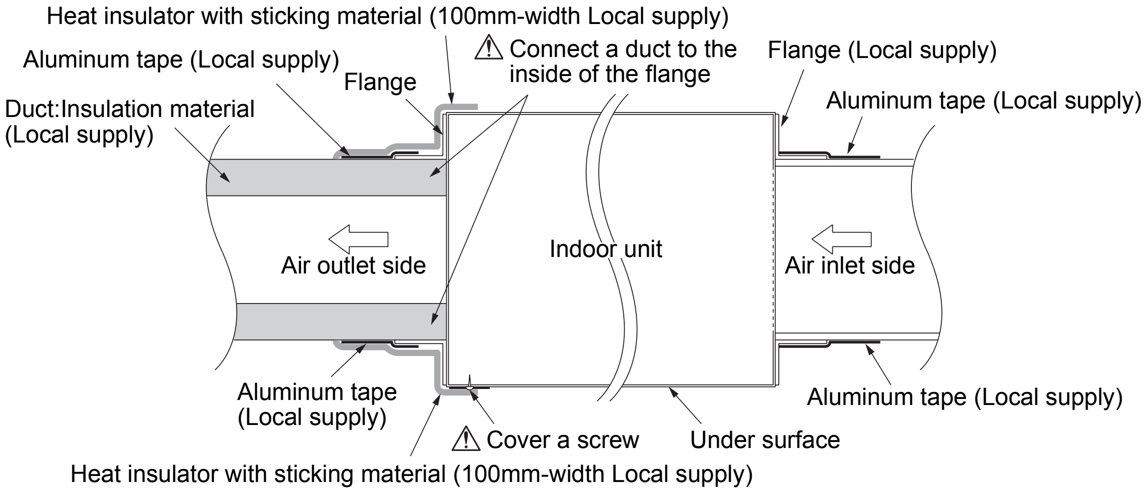






Remove the cover plate and then fix it to the bottom surface.

■ Connecting method of the duct



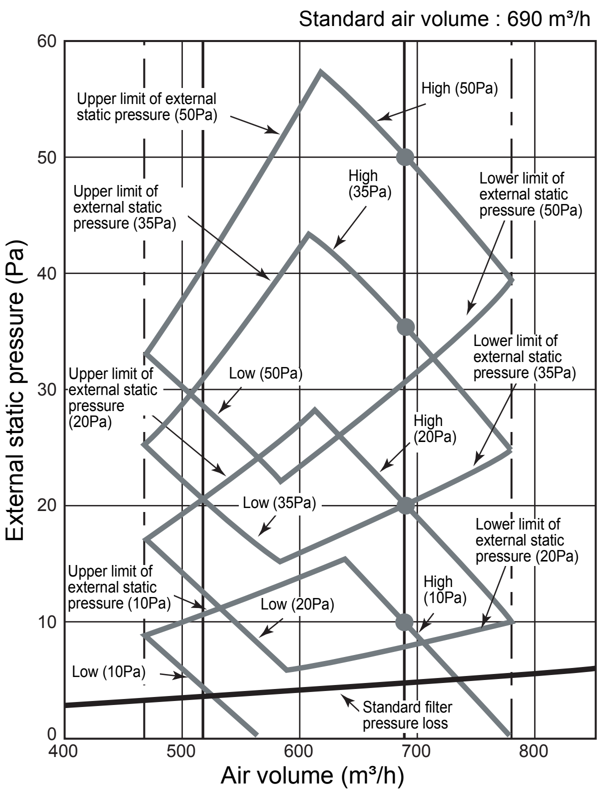
⚠ CAUTION

Incomplete heat insulation of the supply air flange and sealing may occur dewing resulted in falling of water drop.

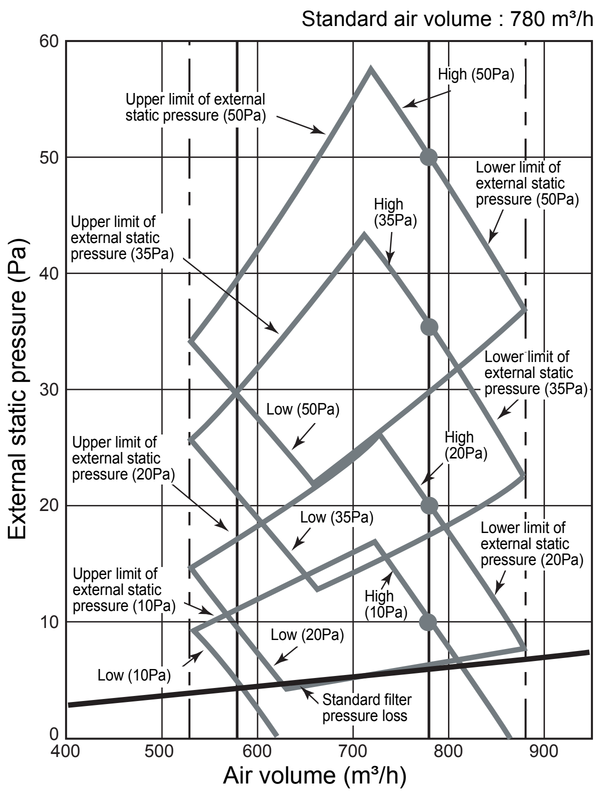
EN

■ Static presure characteristics

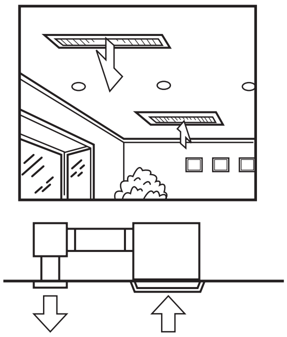
RAV-SM404SDT-E/454SDT-E

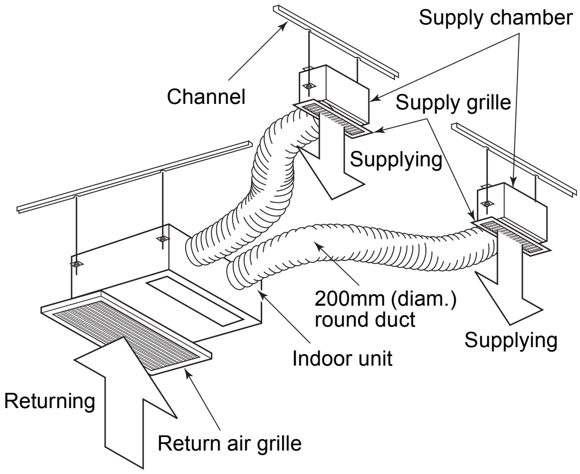


RAV-SM564SDT-E

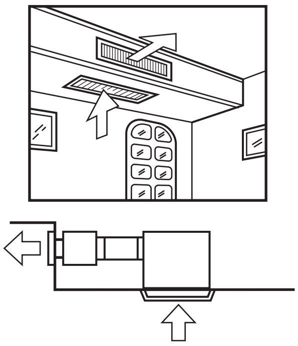


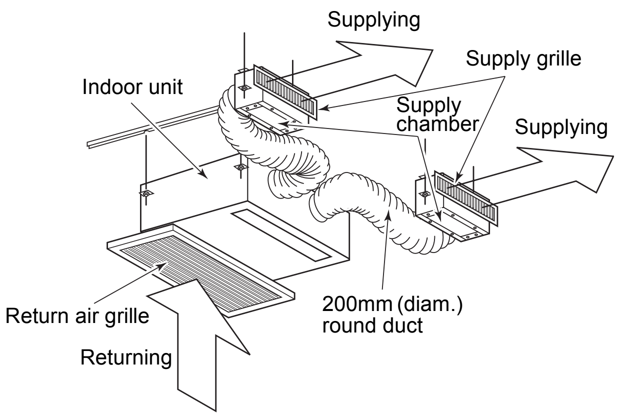
Concealed duct type





Ledge ceiling concealed duct type





7 REFRIGERANT PIPING AND EVACUATING

■ Refrigerant Piping

1. If the outdoor units are to be mounted on a wall, make sure that the supporting platform is sufficiently strong. The platform should be designed and manufactured to maintain its strength over a long period of time, and sufficient consideration should be given to ensuring that the outdoor unit will not fall.
2. **Use copper pipe with 0.8 mm or more thickness.**
3. Flare nut and flare works are also different from those of the conventional refrigerant.
   Take out the flare nut attached to the main unit of the air conditioner, and use it.

REQUIREMENT

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 2.5 to 3m to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.

⚠ CAUTION

IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK
1. Remove dust and moisture from the inside of the connecting pipes.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

■ Pipe size

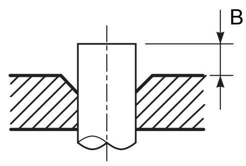
Model name	RAV-	SM404, 454, 564 type
Pipe size	Gas side	12.7 mm
	Liquid side	6.4 mm

■ Permissible Piping Length and Height Difference

They vary according to the outdoor unit.
For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter.
  Remove burrs completely.
  Remaining burrs may cause gas leakage.
- Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.
  As the flaring sizes of R410A differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R410A are recommended.
  However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.



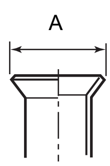
▼ Projection margin in flaring : B (Unit : mm)
Rigid (Clutch type)

Outer diam. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
	R410A	R410A
6.4	0 to 0.5	1.5 to 2.0
12.7		2.0 to 2.5

▼ Flaring diam. meter size : A (Unit : mm)

Outer diam. of copper pipe	$A^{+0}_{-0.4}$
	R410A
6.4	9.1
12.7	16.6

* In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx.
0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size.
The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.



EN

Tightening connection

⚠ CAUTION

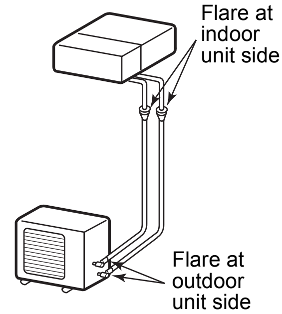
- Do not apply excessive torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N•m)

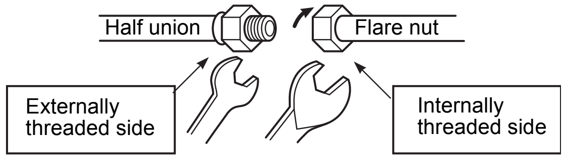
Outer diam. of copper pipe	Tightening torque
6.4 mm (diam.)	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf•m)
12.7 mm (diam.)	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf•m)

▼ Tightening torque of flare pipe connections

Pressure of R410A is higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle.



Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



Use a wrench to secure. Use a torque wrench to tighten.

REQUIREMENT

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions. Tighten the nut within the specified tightening torque.

Piping with outdoor unit

- Shape of valve differs according to the outdoor unit.
  For details of installation, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

■ Air purge

Using a vacuum pump, perform vacuuming from the charge port of valve of the outdoor unit.
For details, follow to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

- Never use the refrigerant sealed in the outdoor unit for air purge.

REQUIREMENT

For the tools such as charge hose, etc., use those manufactured exclusively for R410A.

Refrigerant amount to be added

For addition of the refrigerant, add refrigerant "R410A" referring to the attached Installation Manual of outdoor unit.
Be sure to use a scale to charge the refrigerant of specified amount.

REQUIREMENT

- Charging an excessive or too little amount of refrigerant causes a trouble of the compressor. Be sure to charge the refrigerant of specified amount.
- A personnel who charged the refrigerant should write down the pipe length and the added refrigerant amount in the nameplate attached to the service panel of the outdoor unit. It is necessary to troubleshoot the compressor and refrigeration cycle malfunction.

Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully. A 4mm-hexagonal wrench is required for opening the valve.
For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

REQUIREMENT

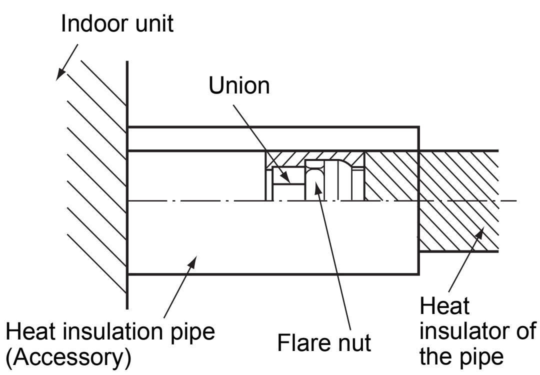
Use a leak detector manufactured exclusively for HFC refrigerant (R410A, R134a, etc.).

Thermal insulation process

Apply thermal insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.
For the thermal insulation to the pipes at gas side, be sure to use the material with heat-resisting temperature 120°C or higher.
Using the attached thermal insulation material, apply the thermal insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

- Apply the thermal insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)
- Wrap heat insulator with its slits facing up (ceiling side).



8 ELECTRICAL WORK

⚠ WARNING

1. **Using the specified wires, ensure to connect the wires, and fix wires securely so that the external tension to the wires do not affect the connecting part of the terminals.**
   Incomplete connection or fixation may cause a fire, etc.
2. **Be sure to connect earth wire. (grounding work)**
   Incomplete grounding cause an electric shock.
   Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
3. **Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**
   Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

⚠ CAUTION

- This indoor unit has no power cord.
- If incorrect/incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Be sure to install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves.
  If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Be sure to use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Use the power cord and Inter-connecting wire of specified thickness, type, and protective devices required.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- Never connect 220–240V power to the terminal blocks (Ⓐ, Ⓑ, etc.) for control wiring. (Otherwise, the system will fail.)
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe.
  The coating may melt resulting in an accident.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.
- Run the refrigerant piping line and control wiring line in the same line.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

Remote controller wiring

2-core non polarity wire is used for the remote controller wiring.

How to wire

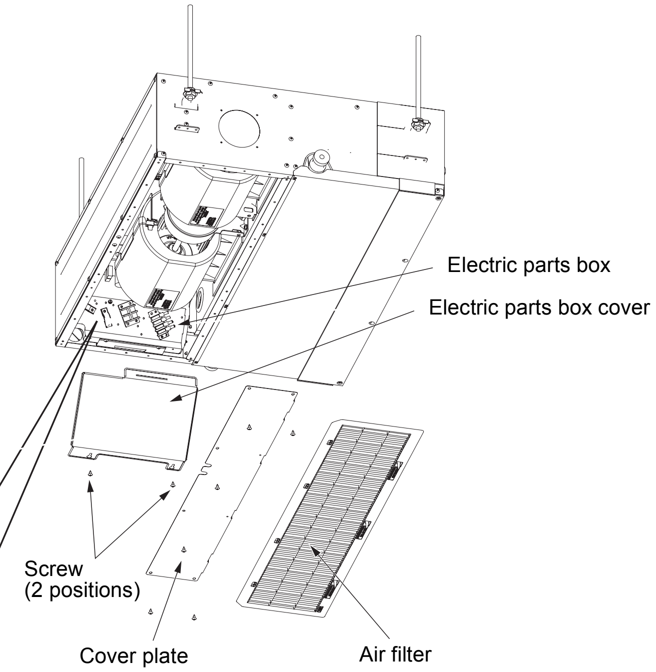
1. Connect the connecting wire to the terminal as identified with their respective numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
   H07 RN-F or 60245 IEC 66 (1.5 mm^2 or more)
2. Insulate the unsheathed redundant cords (conductors) with electrical insulation tape.
   Process them so that they do not touch any electrical or metal parts.

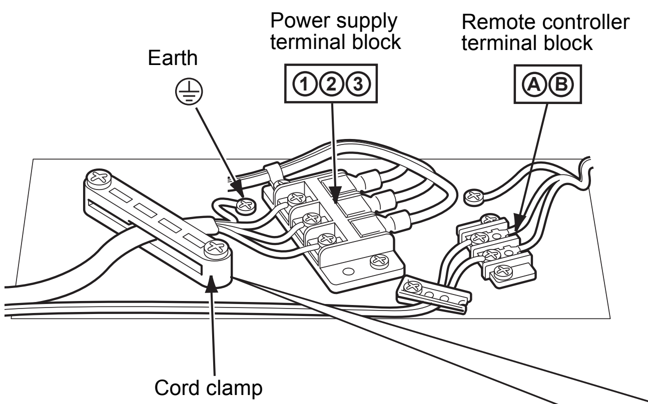
■ Wire connection

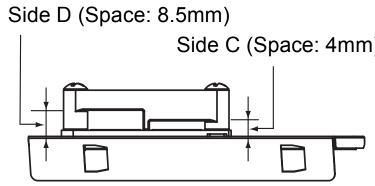
REQUIREMENT

- Be sure to connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Be sure to pass the wires through the bushing of wiring connection port of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100mm) on a wire to hang down the electric parts box at servicing, etc.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- Before remove the electric parts cover, remove the cover plate and air filter.
- Remove the cover of the electric parts box by taking off the mounting screws (2 positions) and pushing the hooking section. (The cover of the electric parts box remains hanged to the hinge.)
- Tighten the screws of the terminal block, and fix the wires with cord attached to the electric parts box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- Be sure to set a loop for the connecting wire of the storing part of the indoor unit electric parts; otherwise the electric parts box cannot be drawn out in service time.
- Mount the cover of the electric parts box without pinching wires.







Select side C or D for the power cable clamping position referring to the following table according to the cable type and diameter.
* Cable clamp can be attached on either right or left side.
When twin system are connected, clamp two cables with one cable clamp.

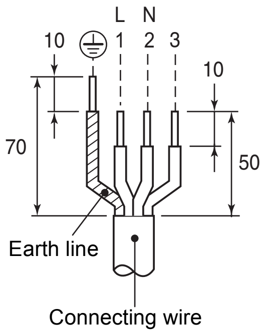
Wire type	Specification	Cable clamping position
Cabtyre cable	4-core stranded wire 2.5mm²	Side D
Cabtyre cable	4-core stranded wire 1.5mm²	Side C

EN

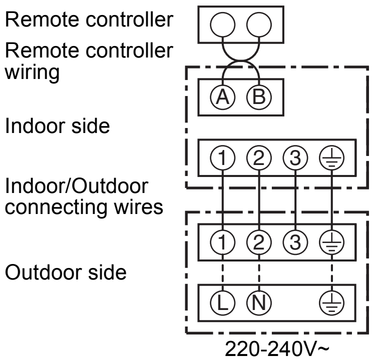
■ Wiring

1. Remove a screw and then remove cover of the electric parts box.
2. Strip wire ends (10 mm).
3. Match wire colors with terminal numbers on indoor and outdoor units' terminal blocks and firmly screw wires to the corresponding terminals.
4. Connect the ground wires to the corresponding terminals.
5. Fix the wire with cord clamp.
6. Fix cover of the parts box and the terminal block surely with the fixing screws.

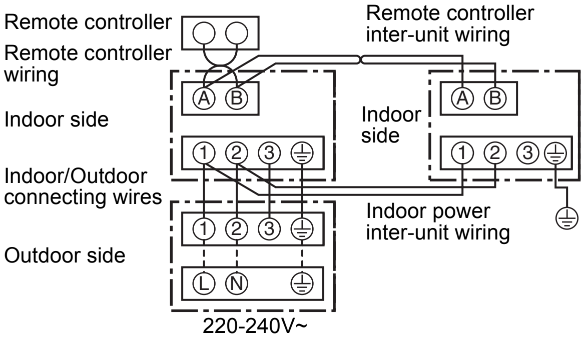
Make a loop on the wire for margin of the length so that the electric parts box can be taken out during servicing.



▼ Single system



▼ Synchronous twin system

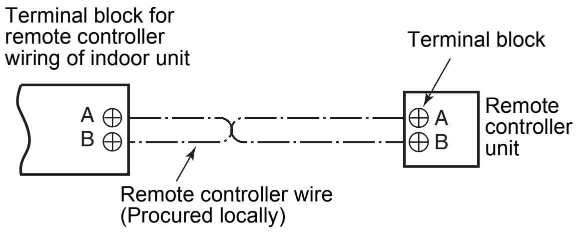


* For details of wiring/installation of the remote controller, refer to the Installation Manual enclosed to in the remote controller.

■ Remote Controller Wiring

- Strip off approx. 9mm the wire to be connected.
- Non polarity, 2 core wire is used for wiring of the remote controller. (0.5mm² to 2.0mm² wires)

Wiring diagram



9 APPLICABLE CONTROLS

REQUIREMENT

- When you use this air conditioner for the first time, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available after power-on. This is normal.
  <When power is turned on for the first time after installation>
  It takes **approx. 5 minutes** until the remote controller becomes available.

Power on → "SETTING" flashes → "SETTING" goes out → Remote controller is available
(Approx. 5 minutes)

  <When power is turned on for the second (or later) time>
  It takes **approx. 1 minute** until the remote controller becomes available.

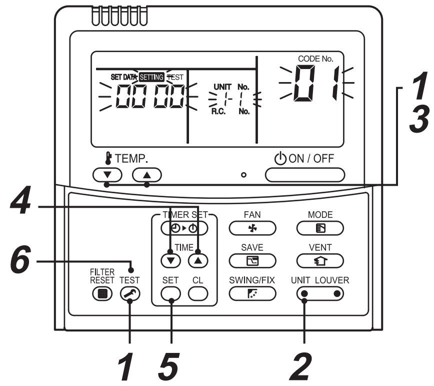
Power on → "SETTING" flashes → "SETTING" goes out → Remote controller is available
(Approx. 1 minutes)

- Normal settings were made when the indoor unit was shipped from factory.
  Change the indoor unit settings as required.
- Use the wired remote controller to change the settings.
  * The settings cannot be changed using the wireless remote controller, sub remote controller, or remote-controllerless system (for central remote controller only). Therefore, install the wired remote controller to change the settings.

■ Changing of settings of for applicable controls

Basic procedure for changing settings

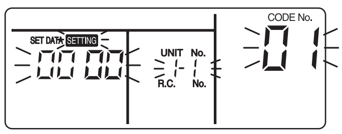
Change the settings while the air conditioner is not working.
(Be sure to stop the air conditioner before making settings.)



Procedure 1

Push TEST button and temp. setup ▼ button simultaneously for at least 4 seconds.
After a while, the display flashes as shown in the figure.
Confirm that the CODE No. is [01].

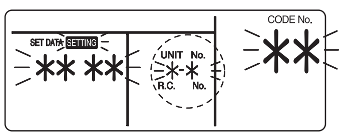
- If the CODE No. is not [01], push TEST button to erase the display content, and repeat the procedure from the beginning.
  (No operation of the remote controller is accepted for a while after TEST button is pushed.)



(* Display content varies with the indoor unit model.)

Procedure 2

Each time you push UNIT LOUVER button, indoor unit numbers in the control group change cyclically.
Select the indoor unit you want to change settings for.
The fan of the selected unit runs. You can confirm the indoor unit for which you want to change settings.



Procedure *3*

Using temp. setup ▼ / ▲ buttons, specify CODE No. [✱✱].

Procedure *4*

Using timer time ▼ / ▲ buttons, select SET DATA [✱✱✱✱].

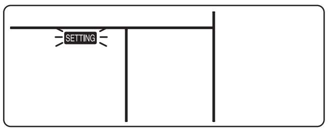
Procedure *5*

Push SET button. When the display changes from flashing to lit, the setup is completed.

- To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure ***2***.
- To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure ***3***.
  Use SET button to clear the settings.
  To make settings after SET button was pushed, repeat from Procedure ***2***.

Procedure *6*

When settings have been completed, push TEST button to determine the settings.
When TEST button is pushed, "SETTING" flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode.
(While "SETTING" is flashing, no operation of the remote controller is accepted.)



■ Setup of external static pressure

Be sure to set up a tap change based upon the resistance (external static pressure) of the duct to be connected.
To set up a tap change, follow to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Specify [5d] to the item code in procedure ***3***.
- For the setup data of procedure ***4***, select a setup data of the external static pressure to be set up from the following table.

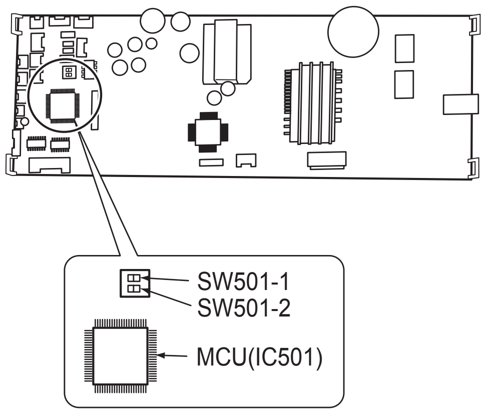
<Change on wired remote controller>

Setup data	External static pressure	
0000	10 Pa	Standard (At shipment)
0001	20 Pa	High static pressure 1
0003	35 Pa	High static pressure 2
0006	50 Pa	High static pressure 3

When wireless remote controller is used

Change the external static pressure setting with the DIP switch on the receiver section P.C. board.
For details, refer to the manual of the wireless remote controller kit. The settings can also be changed with the switch on the indoor microcomputer P.C. board.

* However, once the setting is changed, setting to 0001 or 0006 is possible but setting to 0000 requires a setting data change to 0000 using the wired remote controller (separately sold) with the normal switch setting (factory setting).



Setup data	SW501-1	SW501-2
0000 (Factory shipping)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON
0006	ON	ON

To restore the factory settings

To return the DIP switch settings to the factory settings, set SW501-1 and SW501-2 to OFF, connect a separately sold wired remote controller, and then set the data of CODE No. [5d] to "**0000**" in "Setup of external static pressure" on this page.

■ Change of lighting time of filter sign

According to the installation condition, the lighting time of the filter sign (Notification of filter cleaning) can be changed.

Follow to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- For the CODE No. in Procedure ***3***, specify [01].
- For the [Set data] in Procedure ***4***, select the setup data of filter sign lighting time from the following table.

Setup data	Filter sign lighting time
0000	None
0001	150H
0002	2500H (At shipment from factory)
0003	5000H
0004	10000H

■ To secure better effect of heating

When it is difficult to obtain satisfactory heating due to installation place of the indoor unit or structure of the room, the detection temperature of heating can be raised. Also use a circulator, etc. to circulate heat air near the ceiling.

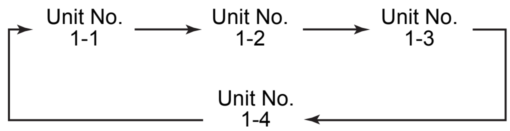
Follow to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- For the CODE No. in Procedure ***3***, specify [06].
- For the set data in Procedure ***4***, select the setup data of shift value of detection temperature to be set up from the table below.

Setup data	Detection temp shift value
0000	No shift
0001	+1°C
0002	+2°C (At shipment from factory)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ How to set up power saving mode

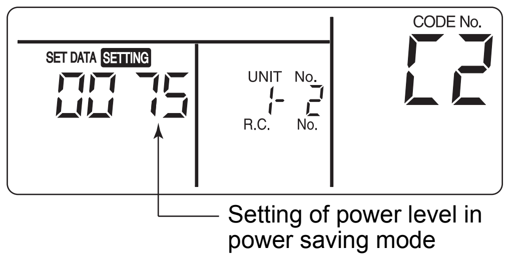
1. Push SAVE button for at least four seconds when the air conditioner is not working.
   SETTING flashes.
   Indicates CODE No. "C2."
2. Select an indoor unit to be set by pushing UNIT LOUVER (left side of the button).
   Each time you push the button, unit numbers change as follows:



   The fan of the selected unit runs.
3. Adjust the power save setting by pushing TIME ▼ ▲ buttons.
   Each push of the button changes the power level by 1% within the range from 100% to 50%.

* The factory setting is 75%.

- This indication may not be true for types other than 4-series outdoor unit.



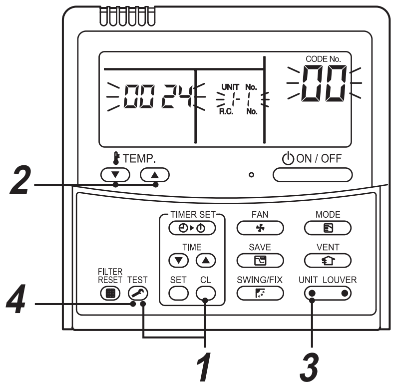
4. Determine the setting by pushing SET button.
5. Push TEST button to complete the setting.

EN

■ Remote controller switch monitoring function

This function is available to call the service monitor mode from the remote controller during a test run to acquire temperatures of sensors of the remote controller, indoor unit, and outdoor unit.

1. Push CL and TEST buttons simultaneously for at least 4 seconds to call the service monitor mode. The service monitor indicator lights up and the header indoor unit number is displayed first. CODE No. 00 is also displayed.
2. Pushing TEMP. ▼ ▲ buttons, select the number of sensor, etc. (CODE No.) to be monitored. (See the following table.)
3. Pushing UNIT LOUVER (left side of the button), select an indoor unit to be monitored. The sensor temperatures of indoor units and their outdoor unit in the control group are displayed.
4. Push TEST button to return to the normal display.



Indoor unit data	
CODE No.	**Data name**
01	Room temperature (remote controller)
02	Indoor unit intake air temperature (TA)
03	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TCJ)
04	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TC)
F3	Indoor unit fan cumulative operating hours (x1 h)

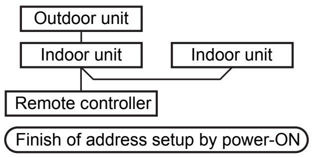
Outdoor unit data	
CODE No.	**Data name**
60	Outdoor unit heat exchanger (coil) temperature (TE)
61	Outside air temperature (TO)
62	Compressor discharge temperature (TD)
63	Compressor suction temperature (TS)
64	—
65	Heatsink temperature (THS)
6A	Operating current (x1/10)
F1	Compressor cumulative operating hours (x100h)

■ Group control

Simultaneous twin system

A combination with an outdoor unit allows simultaneous ON/OFF operation of two indoor units for the twin system.

▼ Twin system



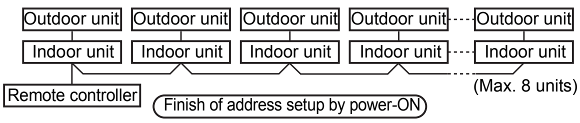
- For wiring procedure and wiring method, follow to the “Electric work” in this manual.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and which indicates that address is being set up flashes on the display part.
  During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.

In case of group control for system of multiple units

One remote controller can control maximum 8 indoor units as a group.

▼ In case of group control in single system



- For wiring procedure and wiring method of the individual line (Identical refrigerant line) system, follow to “Electric work”.
- Wiring between lines is performed in the following procedure.
  Connect the terminal block (A/B) of the indoor unit connected with a remote controller to the terminal blocks (A/B) of the indoor units of other indoor units by wiring the inter-unit wire of the remote controller.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and which indicates that address is being set up flashes on the display part. During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

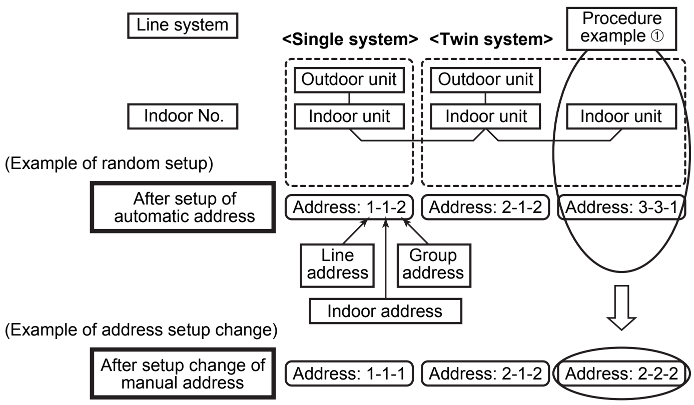
Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.

NOTE

In some cases, it is necessary to change the address manually after setup of the automatic address according to the system configuration of the group control.

- The above mentioned system configuration is a case when complex systems in which systems of the multiple twin unit is controlled as a group by a remote controller.

(Example) Group control for complex system



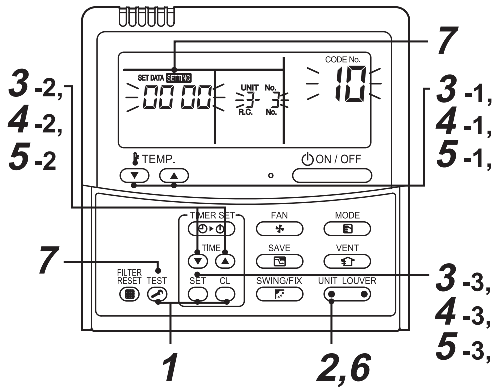
The above address is set by the automatic addressing when the power is turned on. However, line addresses and indoor addresses are set randomly. For this reason, change the setting to match line addresses with indoor addresses.

EN

Procedure example ①

Manual address setup procedure

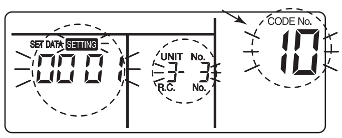
While the operation stops, change the setup.
(Be sure to stop the operation of the unit.)



Procedure *1*

Push simultaneously [SET] + [CL] + [TEST] buttons for 4 seconds or more. After a while, the display part flashes as shown below. Check the displayed CODE No. is [**10**].

- When the CODE No. is other than [**10**], push [TEST] button to erase the display and repeat procedure from the first step.
  (After pushing [TEST] button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)
  (For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)



(* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

Procedure *2*

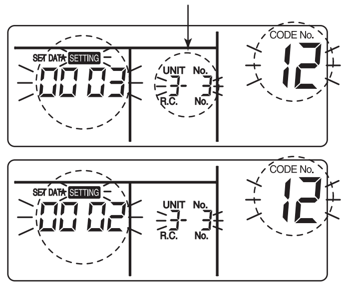
Every pushing [UNIT LOUVER] button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order. Select the indoor unit of which setup is changed.

In this time, the position of the indoor unit of which setup is changed can be confirmed because fan of the selected indoor unit operate.

Procedure *3*

1. Using temp. setup [▼] / [▲] buttons, specify CODE No. [**12**].
   (CODE No. [**12**]: Line address)
2. Using timer time [▼] / [▲] buttons, change the line address from [**3**] to [**2**].
3. Push [SET] button.
   In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

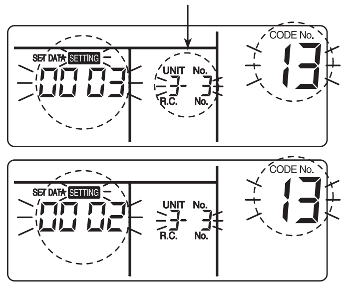
Indoor unit No. before setup change is displayed.



Procedure *4*

1. Using temp. setup [▼] / [▲] buttons, specify CODE No. [**13**].
   (CODE No. [**13**]: Indoor address)
2. Using timer time [▼] / [▲] buttons, change the indoor address from [**3**] to [**2**].
3. Push [SET] button.
   In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

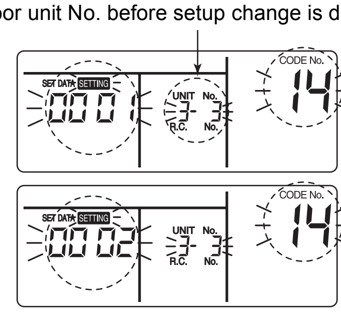
Indoor unit No. before setup change is displayed.



Procedure *5*

1. Using temp. setup [▼] / [▲] buttons, specify CODE No. [**14**].
   (CODE No. [**14**]: Group address)
2. Using timer time [▼] / [▲] buttons, change the setup data from [**0001**] to [**0002**].
   (Setup data [Header unit: **0001**] [Follower unit: **0002**])
3. Push [SET] button.
   In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

Indoor unit No. before setup change is displayed.



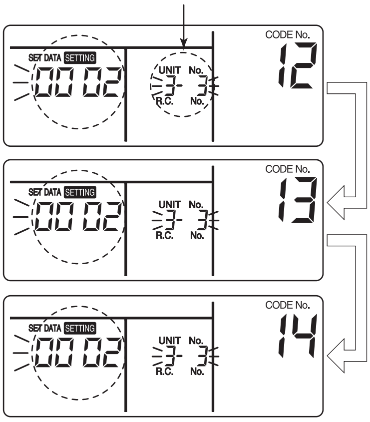
Procedure *6*

If there is other indoor unit to be changed, repeat procedure ***2*** to ***5*** to change the setup.
When the above setup has finished, push UNIT LOUVER to select the indoor unit No. before change of setup, specify CODE No. [**12**], [**13**], [**14**] in order with temp. setup ▼ / ▲ buttons, and then check the changed contents.

Address change check Before change:
[**3-3-1**] → After change: [**2-2-2**]

Pushing CL button clears the contents of which setup was changed.
(In this case, procedure from ***2*** is repeated.)

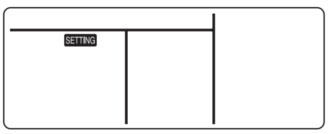
Indoor unit No. before setup change is displayed.



Procedure *7*

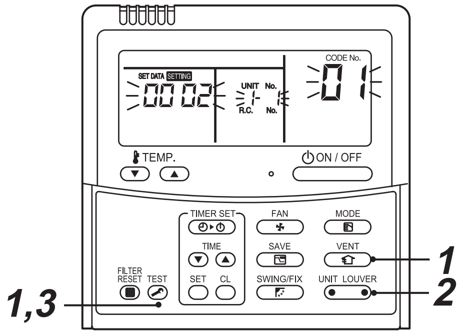
After check of the changed contents, push TEST button. (Setup is determined.) When pushing TEST button, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When pushing TEST button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)

* If the operation from the remote controller is not accepted even 1 minute or more passed after pushing TEST button, it is considered that the address setup is incorrect.
In this case, the automatic address must be again set up.
Therefore repeat procedure of the setup change from the Procedure ***1***.



<u>To recognize the position of the corresponding indoor unit though the indoor unit No. is known</u>

Check the position during operation stop.
(Be sure to stop operation of the set.)



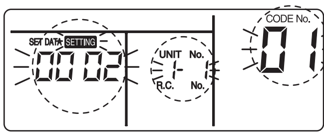
Procedure *1*

Push simultaneously TEST + VENT buttons for 4 seconds or more.
After a while, the display part flashes and the display appears as shown below.
In this time, the position can be checked because fan of the indoor unit operate.

- For the group control, the indoor unit No. is displayed as [ALL] and fans of all the indoor units in the group control operate.

Check the displayed CODE No. is [**01**].

- When the CODE No. is other than [**01**], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step.
  (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



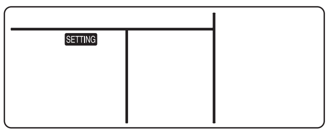
(* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

Procedure *2*

In the group control, every pushing UNIT LOUVER button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order.
In this time, the position of the indoor unit can be confirmed because only fan of the selected indoor unit operate.
(For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)

Procedure *3*

After confirmation, push TEST button to return the mode to the usual mode.
When pushing TEST button, the display disappears and the status becomes the usual stop status.
(When pushing TEST button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



■ How to set up 8°C Operation (SM40 and SM45 types only)

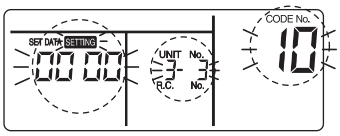
Preheating operation can be set for cold regions where room temperature drops to below zero.

Procedure *1*

Push simultaneously SET + CL + TEST buttons for 4 seconds or more when the air conditioner is not working.

After a while, the display part flashes as shown below. Check the Displayed CODE No. is [**10**].

- When the CODE No. is other than [**10**], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step. (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



(* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

Procedure *2*

Every pushing UNIT LOUVER button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order. Select the indoor unit of which setup is changed. In this time, the position of the indoor unit of which setup is changed can be confirmed because fan of the selected indoor unit operate.

Procedure *3*

Using temp. setup ▼ / ▲ buttons, specify CODE No. [**d1**].

Procedure *4*

Using timer time ▼ / ▲ buttons, select SET DATA [**0001**].

Setup data	8°C Operation setting
0000	None (Factory Shipping)
0001	8°C Operation setting

Procedure *5*

Push SET button.

In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

Procedure *6*

Push TEST button.(Setup is determined.)

When pushing TEST button, the display disappears and the status

Becomes the usual stop status. (When pushing TEST button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)

- This function is not available for SM56 that has 2-series outdoor unit.

10 TEST RUN

■ Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
  1) Using 500V-megger, check that resistance of 1MΩ or more exists between the terminal block 1 to 3 and the earth (grounding).
     If resistance of less than 1MΩ is detected, do not run the unit.
  2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more befor operating.

■ How to execute a test run

Using the remote controller, operate the unit as usual.

For the procedure of the operation, refer to the attached Owner’s Manual.

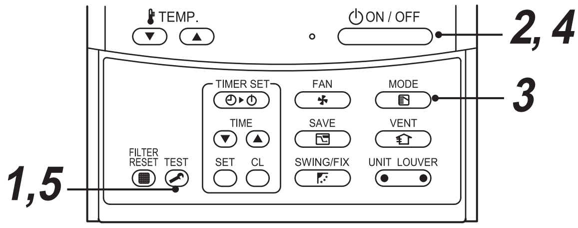
A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by thermo.-OFF.

In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

⚠ CAUTION

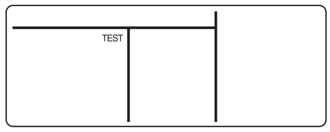
- Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

In case of wired remote controller



Procedure *1*

Keep TEST button pushed for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.



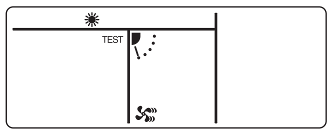
Procedure *2*

Push ON / OFF button.

Procedure *3*

Using MODE button, select the operation mode, [COOL] or [HEAT].

- Do not run the air conditioner in a mode other than [COOL] or [HEAT].
- The temperature controlling function does not work during test run.
- The detection of error is performed as usual.



Procedure *4*

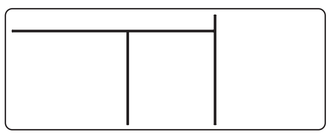
After the test run, push ON / OFF button to stop a test run.

(Display part is same as procedure 1.)

Procedure *5*

Push TEST check button to cancel (release from) the test run mode.

([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)



In case of wireless remote controller

Procedure *1*

Turn on the power of the air conditioner.

When power is turned on for the first time after installation, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available. In the case of subsequent power-on, it takes approx. 1 minute until the remote controller becomes available.

Execute a test run after the predetermined time has passed.

Procedure *2*

Push “ON/OFF” button on the remote controller, select [COOL] or [HEAT] with “MODE” button, and then select [HIGH] with “FAN” button.

Procedure *3*

Cooling test run	Heating test run
Set the temperature to **18°C** with the temp. setup buttons.	Set the temperature to **30°C** with the temp. setup buttons.

Procedure *4*

Cooling test run	Heating test run
After confirming a signal receiving sound “beep” immediately set the temperature to **19°C** with the temp. setup buttons.	After confirming a signal receiving sound “beep” immediately set the temperature to **29°C** with the temp. setup buttons.

Procedure *5*

Cooling test run	Heating test run
After confirming a signal receiving sound “beep” immediately set the temperature to **18°C** with the temp. setup buttons.	After confirming a signal receiving sound “beep” immediately set the temperature to **30°C** with the temp. setup buttons.

Procedure *6*

Repeat procedures ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5***.

Indicators “Operation” (green), “Timer” (green), and “Ready” (orange) in the wireless receiver section flash in approx. 10 seconds, and the air conditioner starts operation. If any of these indicators does not flash, repeat procedures ***2*** to ***5***.

Procedure *7*

Upon completion of the test run, push “ON/OFF” button to stop operation.

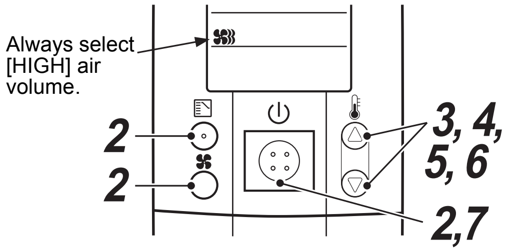
<Overview of test run operations using the wireless remote controller>

▼ Cooling test run:

ON/OFF → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (test run) → ON/OFF

▼ Heating test run:

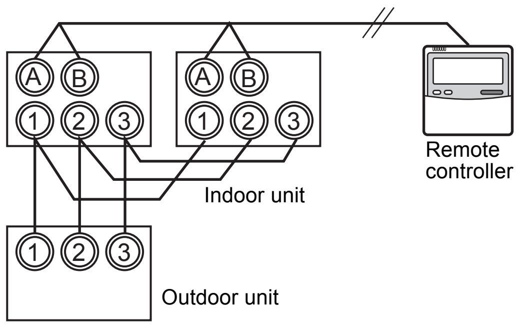
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (test run) → ON/OFF



- **Measures when check code “E18” appears in the concurrent twin system (one outdoor unit)**
  E18…Displayed when incorrect connections ①-①, ②-②, and ③-③ are made between indoor units.

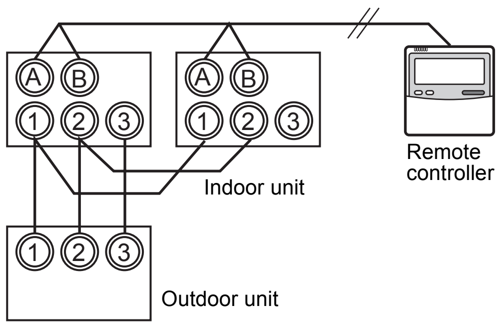
Measures
Reconnect cables correctly between indoor units.

Incorrect connection



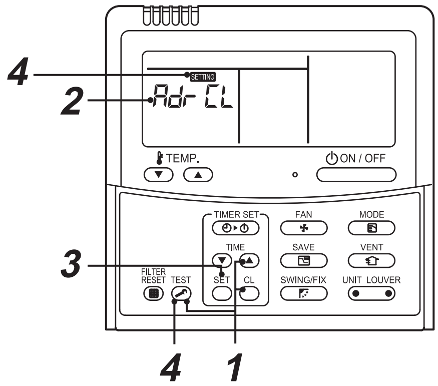
Disconnect the connection ③-③ between indoor units.

Correct connection

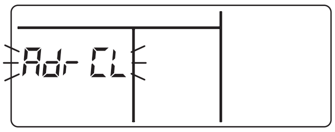


Set the address again.

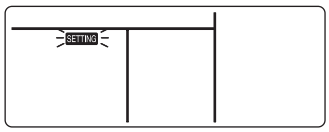
1. Push TEST, CL, and TIME ▲ buttons simultaneously for at least 4 seconds.



2. “Adr CL” flashes on the display as shown in the following figure.



3. Push SET button. “Adr CL” changes from flashing to lighting.
4. Push TEST button. “Adr CL” disappears and “SETTING” flashes. (It takes 5 minutes.)



5. When “SETTING” disappears, re-setting is completed and the air conditioner enter the normal operation standby mode.

EN

11 MAINTENANCE

For maintenance, be sure to turn off the main power switch.

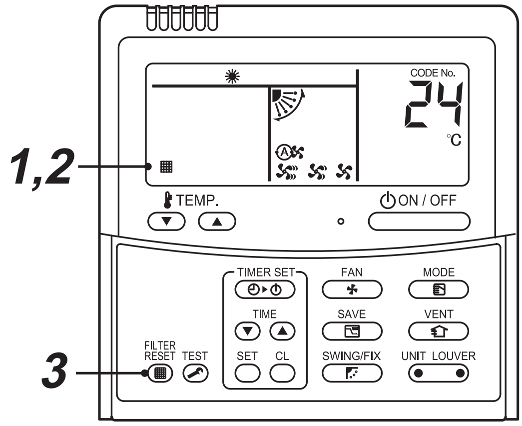
⚠ CAUTION

Do not handle the buttons with wet hands; otherwise an electric shock may be caused.

<Daily maintenance>

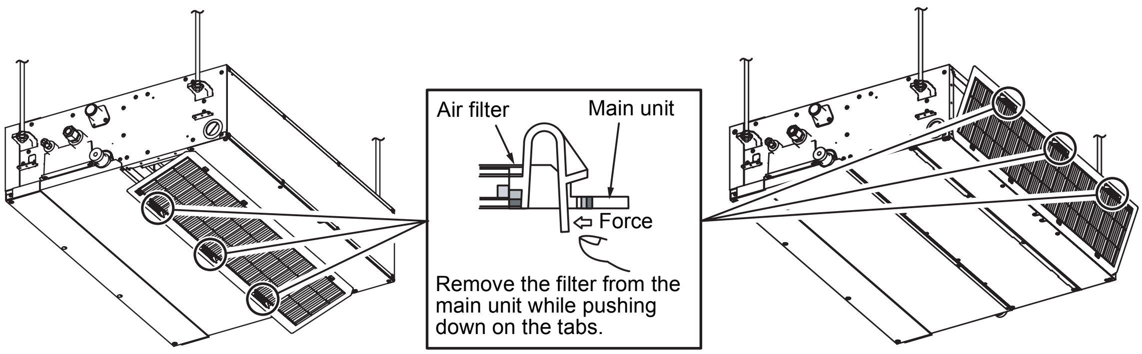
Cleaning of air filter

1. If ▦ is displayed on the remote controller, contact to service on maintenance professional to cleaning the air filter.
2. Clogging of the air filter decreases cooling/heating efficiency.
3. After cleaning, push [FILTER RESET].
   ▦ display disappears.



<Air filter cleaning method>

1. Take out the air filter.
   - Push the tabs (Forward direction as shown in the figure) of the air filter, and then pull out it to take out the air filter.



2. Cleaning with water or vacuum cleaner
   - If dirt is heavy, clean the air filter by tepid water with neutral detergent or water.
   - After cleaning with water, dry the air filter sufficiently in a shade place.
3. Mount the air filter.
   - Attach the filter to the main unit while pushing the tabs (Forward direction as shown in the figure).
4. Push [FILTER RESET].
   - ▦ display disappears.





NOTE

When connecting a return air ducting to the unit, the cleaning method of the air filter differs according to the construction of duct end. Please ask the constructor for construction of air duct.

⚠ CAUTION

- Do not start the air conditioner while leaving air filter removed.
- Push the filter reset button. (▦ indication will be turn off.)

ANNUAL MAINTENANCE

- For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner.
  When the air conditioner is operated for a long time, periodic maintenance (once a year) is recommended.
  Furthermore, regularly check the outdoor unit for rust and scratches, and remove them or apply rustproof treatment, if necessary.
  As a general rule, when an indoor unit is operated for 8 hours or more daily, clean the indoor unit and outdoor unit at least once every 3 months. Ask a professional for this cleaning/maintenance work.
  Such maintenance can extend the life of the product though it involves the owner's expense.
  Failure to clean the indoor and outdoor units regularly will result in poor performance, freezing, water leakage, and even compressor failure.
- This product incorporates a drain pump.
  If it is used in a place full of dust or oil mist, the pump will be clogged and proper drainage is disabled.
  Clean the drain pump periodically. For how to clean the drain pump, contact the dealer.

Maintenance List

Part	Unit	Check (visual/auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Indoor/outdoor	• Dust/dirt clogging, scratches	• Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Indoor/outdoor	• Sound	• Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Filter	Indoor	• Dust/dirt, breakage	• Wash the filter with water when it is contaminated. • Replace it when it is damaged.
Fan	Indoor	• Vibration, balance • Dust/dirt, appearance	• Replace the fan when vibration or balance is terrible. • Brush or wash the fan when it is contaminated.
Air inlet/outlet grilles	Indoor/outdoor	• Dust/dirt, scratches	• Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Indoor	• Dust/dirt clogging, drain contamination	• Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Ornamental panel, louvers	Indoor	• Dust/dirt, scratches	• Wash them when they are contaminated or apply repair coating.
Exterior	Outdoor	• Rust, peeling of insulator • Peeling/lift of coat	• Apply repair coating.

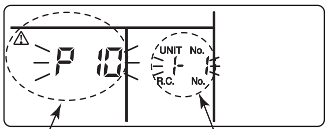
12 TROUBLE SHOOTING

■ Confirmation and check

When a trouble occurred in the air conditioner, the check code and the indoor unit No. appear on the display part of the remote controller.

The check code is only displayed during the operation.

If the display disappears, operate the air conditioner according to the following "Confirmation of error history" for confirmation.



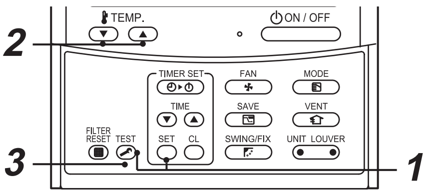
Check code

Indoor unit No. in which an error occurred

■ Confirmation of error history

When a trouble occurred on the air conditioner, the trouble history can be confirmed with the following procedure. (The trouble history is stored in memory up to 4 troubles.)

The history can be confirmed from both operating status and stop status.

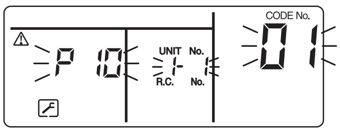


Procedure *1*

When pushing SET and TEST buttons at the same time for 4 seconds or more, the following display appears.

If [Service check] is displayed, the mode enters in the trouble history mode.

- [**01** : Order of trouble history] is displayed in CODE No..
- [Check code] is displayed in CHECK.
- [Indoor unit address in which an error occurred] is displayed in Unit No..



Procedure *2*

Every pushing of TEMP. button used to set temperature, the trouble history stored in memory is displayed in order.

The numbers in CODE No. indicate CODE No. [**01**] (latest) → [**04**] (oldest).

REQUIREMENT

Do not push CL button because all the trouble history of the indoor unit will be deleted.

Procedure *3*

After confirmation, push TEST button to return to the usual display.

■ Check codes and parts to be checked

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit				Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
Indication	Operation GR	Timer GR	Ready OR	Flashing				
E01	◎	●	●		No header remote controller Remote controller communication error	Remote controller	Incorrect remote controller setting --- The header remote controller has not been set (including two remote controllers). No signal can be received from the indoor unit.	*
E02	◎	●	●		Remote controller transmission error	Remote controller	Indoor/outdoor connecting wires, indoor P.C. board, remote controller --- No signal can be sent to the indoor unit.	*
E03	◎	●	●		Indoor unit-remote controller regular communication error	Indoor	Remote controller, network adapter, indoor P.C. board --- No data is received from the remote controller or network adapter.	Auto-reset
E04	●	●	◎		Indoor unit-outdoor unit serial communication error IPDU-CDB communication error	Indoor	Indoor/outdoor connecting wires, indoor P.C. board, outdoor P.C. board --- Serial communication error between indoor unit and outdoor unit	Auto-reset
E08	◎	●	●		Duplicated indoor addresses ★	Indoor	Indoor address setting error --- The same address as the self-address was detected.	Auto-reset
E09	◎	●	●		Duplicated header remote controllers	Remote controller	Remote controller address setting error --- Two remote controllers are set as header in the double-remote controller control. (* The header indoor unit stops raising alarm and follower indoor units continue to operate.)	*
E10	◎	●	●		CPU-CPU communication error	Indoor	Indoor P.C. board --- Communication error between main MCU and motor microcomputer MCU	Auto-reset
E18	◎	●	●		Header indoor unit-indoor follower unit regular communication error	Indoor	Indoor P.C. board --- Regular communication is not possible between header and follower indoor units or between twin header (main) and follower (sub) units.	Auto-reset
E31	●	●	◎		IPDU communication error	Outdoor	Communication error between IPDU and CDB	Entire stop
F01	◎	◎	●	ALT	Indoor unit heat exchanger sensor (TCJ) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TCJ) , indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TCJ) was detected.	Auto-reset
F02	◎	◎	●	ALT	Indoor unit heat exchanger sensor (TC) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TC), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TC) was detected.	Auto-reset
F04	◎	◎	○	ALT	Outdoor unit discharge temp. sensor (TD) error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TD), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the discharge temp. sensor was detected.	Entire stop
F06	◎	◎	○	ALT	Outdoor unit temp. sensor (TE/TS) error	Outdoor	Outdoor temp. sensors (TE/TS), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger temp. sensor was detected.	Entire stop
F07	◎	◎	○	ALT	TL sensor error	Outdoor	TL sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F08	◎	◎	○	ALT	Outdoor unit outside air temp. sensor error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TO), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the outdoor air temp. sensor was detected.	Operation continued
F10	◎	◎	●	ALT	Indoor unit room temp. sensor (TA) error	Indoor	Room temp. sensor (TA), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the room temp. sensor (TA) was detected.	Auto-reset
F12	◎	◎	○	ALT	TS (1) sensor error	Outdoor	TS (1) sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F13	◎	◎	○	ALT	Heat sink sensor error	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
F15	◎	◎	○	ALT	Temp. sensor connection error	Outdoor	Temp. sensor (TE/TS) may be connected incorrectly.	Entire stop
F29	◎	◎	●	SIM	Indoor unit, other P.C. board error	Indoor	Indoor P.C. board --- EEPROM error	Auto-reset

EN

F31	◎ ◎ ○	SIM	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	Outdoor P.C. board ---- In the case of EEPROM error.	Entire stop
H01	● ◎ ●		Outdoor unit compressor breakdown	Outdoor	Current detect circuit, power voltage --- Minimum frequency was reached in the current releasing control or short-circuit current (Idc) after direct excitation was detected	Entire stop
H02	● ◎ ●		Outdoor unit compressor lock	Outdoor	Compressor circuit --- Compressor lock was detected.	Entire stop
H03	● ◎ ●		Outdoor unit current detect circuit error	Outdoor	Current detect circuit, outdoor unit P.C. board --- Abnormal current was detected in AC-CT or a phase loss was detected.	Entire stop
H04	● ◎ ●		Case thermostat operation (1)	Outdoor	Malfunction of the case thermostat	Entire stop
H06	● ◎ ●		Outdoor unit low-pressure system error	Outdoor	Current, high-pressure switch circuit, outdoor P.C. board --- Ps pressure sensor error was detected or low-pressure protective operation was activated.	Entire stop
L03	◎ ● ◎	SIM	Duplicated header indoor units ★	Indoor	Indoor address setting error --- There are two or more header units in the group.	Entire stop
L07	◎ ● ◎	SIM	Group line in individual indoor unit ★	Indoor	Indoor address setting error --- There is at least one group-connected indoor unit among individual indoor units.	Entire stop
L08	◎ ● ◎	SIM	Indoor group address not set ★	Indoor	Indoor address setting error --- Indoor address group has not been set.	Entire stop
L09	◎ ● ◎	SIM	Indoor power level not set	Indoor	Indoor power level has not been set.	Entire stop
L10	◎ ○ ◎	SIM	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	In the case of outdoor P.C. board jumper wire (for service) setting error	Entire stop
L20	◎ ○ ◎	SIM	LAN communication error	Network adapter central control	Address setting, central control remote controller, network adapter --- Duplication of address in central control communication	Auto-reset
L29	◎ ○ ◎	SIM	Other outdoor unit error	Outdoor	Other outdoor unit error	Entire stop
					1) Communication error between IPDU MCU and CDB MCU	Entire stop
					2) Abnormal temperature was detected by the heat sink temp. sensor in IGBT.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Abnormal external input into indoor unit (interlock)	Indoor	External devices, outdoor unit P.C. board --- Abnormal stop due to incorrect external input into CN80	Entire stop
L31	◎ ○ ◎	SIM	Phase sequence error, etc.	Outdoor	Power supply phase sequence, outdoor unit P.C. board --- Abnormal phase sequence of the 3-phase power supply	Operation continued (thermostat OFF)
P01	● ◎ ◎	ALT	Indoor unit fan error	Indoor	Indoor fan motor, indoor P.C. board --- Indoor AC fan error (fan motor thermal relay activated) was detected.	Entire stop
P03	◎ ● ◎	ALT	Outdoor unit discharge temp. error	Outdoor	An error was detected in the discharge temp. releasing control.	Entire stop
P04	◎ ● ◎	ALT	Outdoor unit high-pressure system error	Outdoor	High-pressure switch --- The IOL was activated or an error was detected in the high-pressure releasing control using the TE.	Entire stop
P05	◎ ● ◎	ALT	Open phase detected	Outdoor	The power cable may be connected incorrectly. Check open phase and voltages of the power supply.	Entire stop
P07	◎ ● ◎	ALT	Heat sink overheat	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
P10	● ◎ ◎	ALT	Indoor unit water overflow detected	Indoor	Drain pipe, clogging of drainage, float switch circuit, indoor P.C. board --- Drainage is out of order or the float switch was activated.	Entire stop
P15	◎ ● ◎	ALT	Gas leakage detected	Outdoor	There may be gas leakage from the pipe or connecting part. Check for gas leakage.	Entire stop
P19	◎ ● ◎	ALT	4-way valve error	Outdoor (Indoor)	4-way valve, indoor temp. sensors (TC/TCJ) --- An error was detected due to temperature drop of the indoor unit heat exchanger sensor when heating.	Auto-reset (Auto-reset)
P20	◎ ● ◎	ALT	High-pressure protective operation	Outdoor	High-pressure protection	Entire stop
P22	◎ ● ◎	ALT	Outdoor unit fan error	Outdoor	Outdoor unit fan motor, outdoor unit P.C. board --- An error (overcurrent, locking, etc.) was detected in the outdoor unit fan drive circuit.	Entire stop

P26	◎ ● ◎	ALT	Outdoor unit inverter Idc activated	Outdoor	IGBT, outdoor unit P.C. board, inverter wiring, compressor --- Short-circuit protection for compressor drive circuit devices (G-Tr/IGBT) was activated.	Entire stop
P29	◎ ● ◎	ALT	Outdoor unit position error	Outdoor	Outdoor unit P.C. board, high-pressure switch --- Compressor motor position error was detected.	Entire stop
P31	◎ ● ◎	ALT	Other indoor unit error	Indoor	Another indoor unit in the group is raising an alarm.	Entire stop
					E03/L07/L03/L08 alarm check locations and error description	Auto-reset

○ : Lighting ◎ : Flashing ● : OFF ★ : The air conditioner automatically enters the auto-address setting mode.
ALT: When two LEDs are flashing, they flash alternately. SIM: When two LEDs are flashing, they flash in synchronization.
Receiving unit display OR: Orange GR: Green

EN

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un climatiseur TOSHIBA.
Veuillez lire attentivement ce Manuel d'installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la procédure d'installation de l'unité intérieure.
- Pour installer l'unité extérieure, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

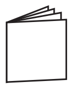
UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT

Ce climatiseur est d'un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d'éviter la destruction de la couche d'ozone.

Sommaire

1 PIECES ACCESSOIRES

■ Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	2	Ce manuel	(Assurez-vous de le remettre aux clients)
Gaine de calorifugeage	2		Pour calorifuger la section de raccordement des tuyaux
Rondelle	8	M10 × Ø34	Suspension de l'unité
Collier de serrage	1		Raccordement du tuyau d'évacuation
Flexible	1		Pour centrer le tuyau d'évacuation des condensats
Isolant thermique	1		Pour calorifuger la section de raccordement de l'évacuation des condensats
Manuel du propriétaire	1		(Assurez-vous de le remettre aux clients)

2 MESURES DE SECURITE

- Assurez-vous de respecter toutes les règles locales, nationales et internationales.
- Lisez attentivement ces « MESURES DE SECURITE » avant l'installation.
- Les mesures décrites ci-après comprennent des points importants concernant la sécurité. Observez-les scrupuleusement.
- Après l'installation, faites un (essai de fonctionnement) pour vous assurer de l'absence de problèmes. Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d'installation avec le Manuel du propriétaire.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Demandez à un revendeur autorisé ou à un installateur professionnel d'installer (également de déplacer) le climatiseur/d'effectuer son entretien.**
  Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Assurez-vous de connecter le fil de terre. (Mise à la terre)**
  Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
  Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau, au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.
- **Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'entreprendre l'installation électrique.**
  Assurez-vous que tous les interrupteurs sont hors tension La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.
- **Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur.**
  Si le climatiseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent d'éclater et de blesser quelqu'un.
- **Lorsque vous déplacez le climatiseur pour l'installer ailleurs, faites très attention à ce qu'aucun corps gazeux autre que le réfrigérant spécifié n'entre dans le circuit de réfrigération.**
  Si de l'air ou tout autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression gazeuse du circuit de réfrigération augmente anormalement et risque de faire éclater les tuyaux et de blesser quelqu'un.
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'installation.**
  Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.

FR

- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures nécessaires afin que la concentration de fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas le seuil critique.**
- **Installez solidement le climatiseur dans un endroit qui supporte son poids de manière adéquate.**
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**
  Si le climatiseur n'est pas installé de manière appropriée, il peut tomber et provoquer des accidents.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**
  Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**
  Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- **L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Assurez-vous que le climatiseur utilise une source d'alimentation exclusive.**
  Une alimentation électrique insuffisante ou une installation inappropriée peut provoquer un incendie.
- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les bien aux bornes.**
  Evitez qu'une pression externe ne s'exerce sur les bornes et ne les affecte.
- **Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation.**
  Une mise à la terre inappropriée peut provoquer une électrocution.
- **Lorsque vous procédez à la récupération du réfrigérant (récupération de réfrigérant entre le tuyau et le compresseur), arrêtez le compresseur avant de déconnecter le tuyau de réfrigérant.**
  Si le tuyau de réfrigérant est déconnecté alors que le compresseur fonctionne avec la vanne ouverte, ce dernier aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent d'éclater et de blesser quelqu'un.

⚠ ATTENTION

Installation du climatiseur utilisant le nouveau réfrigérant

- **CE CLIMATISEUR UTILISE LE NOUVEAU REFRIGERANT HFC (R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**
- Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l'utilisation du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l'huile réfrigérante n'entrent pas dans le circuit de réfrigération.
- Pour éviter l'utilisation de réfrigérant et d'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

Pour déconnecter l'appareil du secteur.

- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
- **Le fusible d'installation doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.**
- **Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique en procédant de la manière indiquée.**
  Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- **Pendant l'installation, veillez à porter des gants de protection afin d'éviter de vous blesser.**

3 SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**
  Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Installez le climatiseur à une hauteur minimum de 2,5 m au-dessus du sol.**
  Insérer directement les mains ou autres dans le climatiseur durant son fonctionnement est dangereux, car vous pourriez entrer en contact avec le ventilateur en rotation ou recevoir une décharge électrique.

⚠ ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables.**
  Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes.

- Un endroit où l'unité puisse être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permet d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

Evitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude).
  (Si l'unité devait être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Une cuisine de restaurant où l'on utilise beaucoup d'huile ou un endroit proche des machines dans une usine (l'huile qui adhère à l'échangeur de chaleur et à la pièce en résine (ventilateur) dans l'unité intérieure peut réduire les performances et générer de la buée ou des condensats, ou bien déformer ou endommager les pièces en résine.)
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où l'air refoulé souffle directement sur la fenêtre de la maison voisine. (Pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se propage facilement.
  (Lorsque vous installez le climatiseur à proximité de la demeure de vos voisins, prêtez attention au niveau sonore.)
- Un endroit peu ventilé. (Avant d'installer les conduits d'air, vérifiez si les valeurs du débit d'air, de la pression statique et de la résistance des conduits sont correctes.)
- N'utilisez pas le climatiseur dans le but de conserver des aliments, dans des endroits où sont rangés des instruments de précision ou des objets d'art ou encore dans des endroits réservés à l'élevage d'animaux ou la culture de plantes. (Cela risquerait de dégrader la qualité du produit conservé.)
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication) ou un éclairage fluorescent de type inverseur.
  (Il peut alors se produire un dysfonctionnement au niveau du climatiseur ou un problème de commande ou de son avec ce type d'appareils.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons solaires, il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

■ Installation dans une ambiance très humide

Dans certaines conditions, y compris la saison des pluies, l'atmosphère devient très humide, surtout dans le plafond (température du point de rosée : 23° C ou davantage).

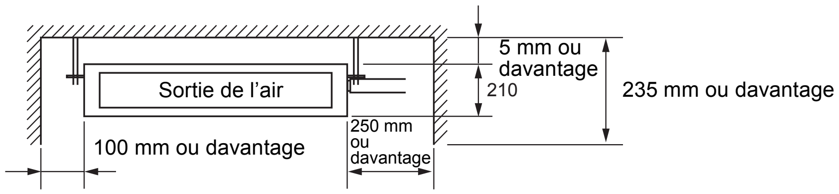
1. Installation dans le plafond avec un toit en tuiles
2. Installation dans le plafond avec un toit en ardoises
3. Installation dans un endroit où l'intérieur du faux-plafond sert à faire passer l'air extérieur

- Dans les cas qui précèdent, fixez du calorifugeage supplémentaire (laine de verre, etc.) dans tous les endroits du climatiseur qui sont au contact de l'air saturé d'humidité. Dans ce cas, placez la plaque latérale (trappe d'inspection) de façon à pouvoir la démonter facilement.
- Posez suffisamment de calorifugeage sur le conduit et les raccordements sur le conduit.

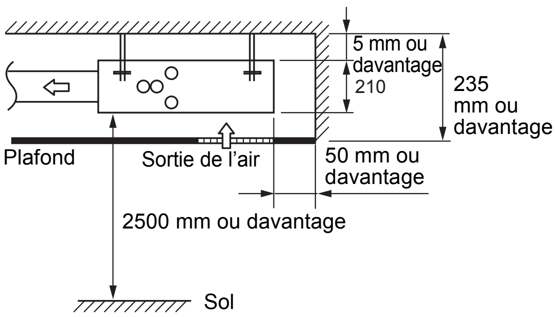
[Référence]	Conditions du test de rosée	
	Côté intérieur :	27 °C de température bulbe sec 24 °C de température bulbe humide
	Volume d'air :	Volume d'air faible, durée du fonctionnement : 4 heures

■ Espace requis pour l'installation **(Unité : mm)**

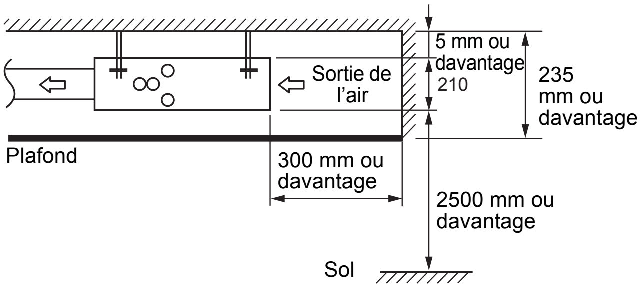
Prévoyez l'espace nécessaire pour installer l'unité unité intérieure et pour en assurer l'entretien.



<Entrée de l'air par-dessous>

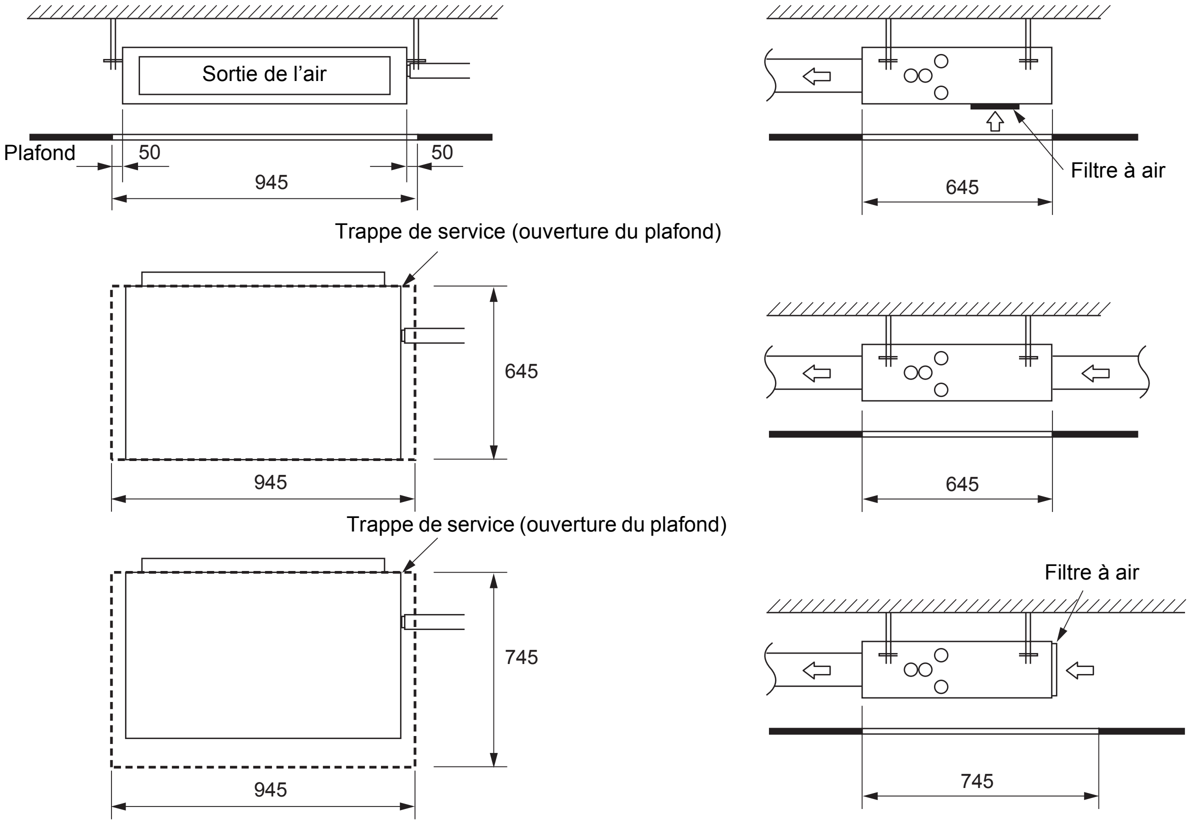


<Entrée de l'air par l'arrière>



■ Espace pour le dépannage/entretien

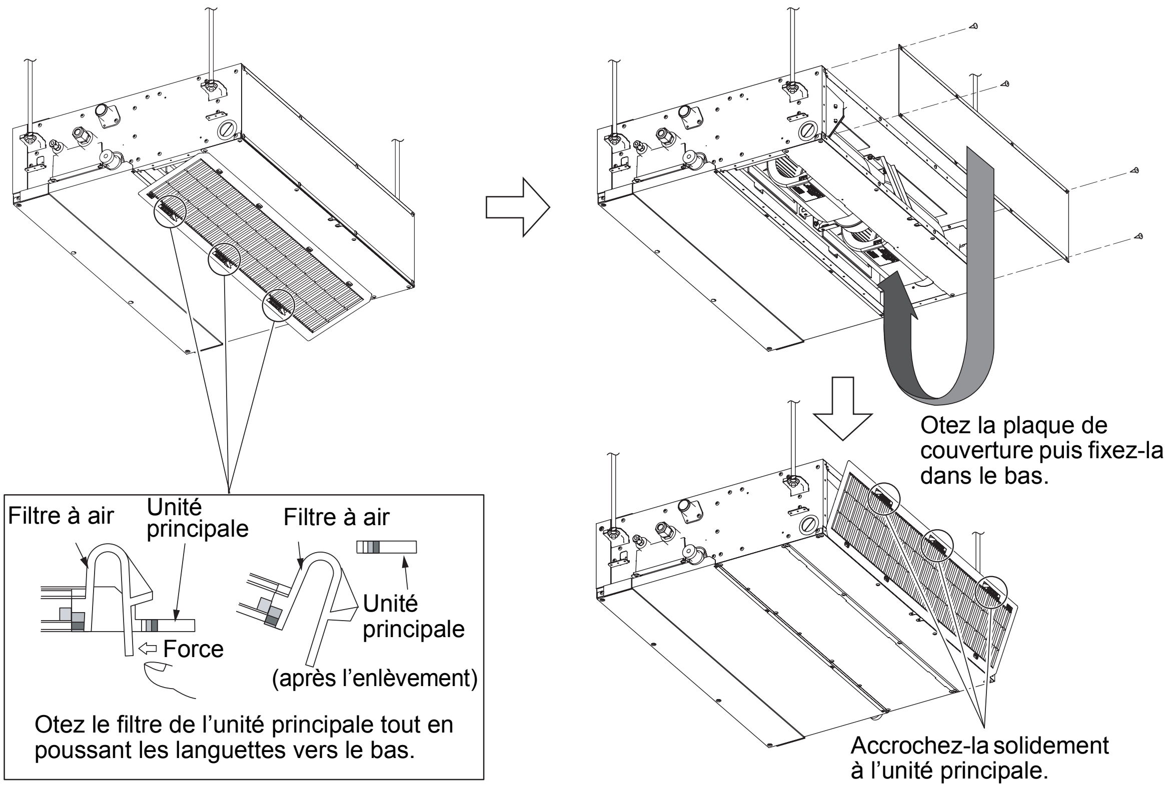
(Unité : mm)



FR

■ Comment le placer sur le type à aspiration par l'arrière

<Entrée de l'air par l'arrière>

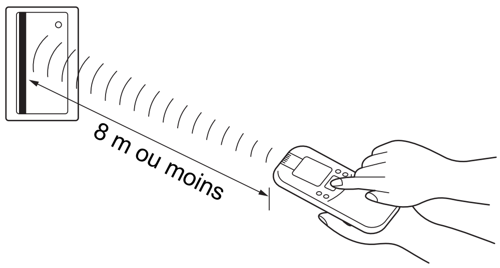


■ Avertissement de la configuration du délai pour le nettoyage du filtre

Vous pouvez modifier la configuration de la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.
Pour savoir comment procéder, consultez les paragraphes « Modification du temps d'éclairage de la minuterie du filtre » et « Pour garantir un meilleur chauffage » de ce Manuel.

■ Sur les types sans-fil

Le capteur de l'unité intérieure à télécommande sans-fil peut recevoir le signal jusqu'à environ 8 mètres.
Choisissez en fonction de cette donnée où placer la télécommande et l'unité intérieure.



- Pour éviter les dysfonctionnement, choisissez un endroit à l'abri de la lumière solaire directe et des lumières fluorescentes.
- Vous pouvez installer dans la même pièce deux unités intérieures ou davantage (6 au maximum) à télécommande.

4 INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

- Installez solidement le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.
- Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre les vents forts et les tremblements de terre.
- Une unité mal installée peut tomber et provoquer des accidents.

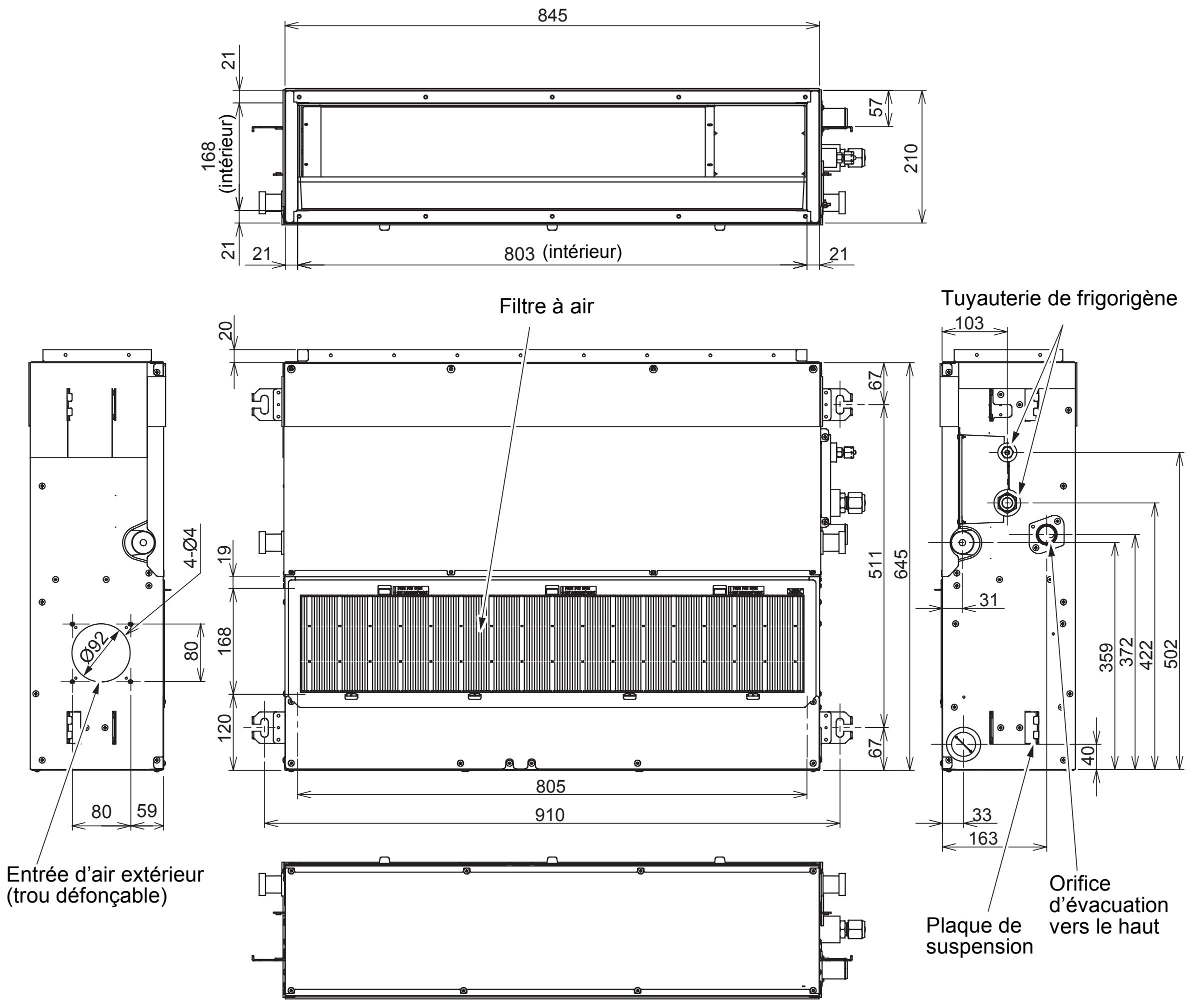
CONDITIONS

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement les crochets métalliques (4 points). N'exercez aucune force sur les autres pièces (tuyau de réfrigérant, bac d'évacuation, pièces expansées ou pièces en résine, etc.).
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.

■ Vue extérieure

(Unité : mm)



■ Ouverture au plafond et mise en place du boulon de suspension

- Décidez de l’emplacement et de la direction en fonction du type d’unité intérieure et de la tuyauterie suspendue/du câblage.
- Après avoir choisi le lieu d’installation de l’unité intérieure, percez un trou sur le câblage et montez le boulon de suspension.
- Pour connaître la dimension du trou au plafond et le pas du boulon de suspension, consultez la vue de l’extérieur.
- Si le plafond est déjà préparé, tirez le tuyau d’évacuation, le tuyau de réfrigérant, le câble de liaison unités intérieure/extérieure, le câble du système de commande central et le câble de la télécommande jusqu’à leur position de connexion avant de suspendre l’unité intérieure.

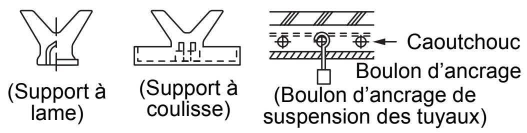
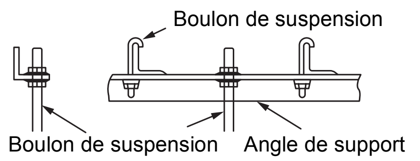
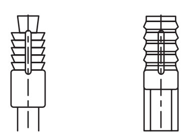
Vous achèterez sur place les boulons et les écrous de suspension.

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Ecrou	M10 ou W3/8	12 pièces

Installation du boulon de suspension

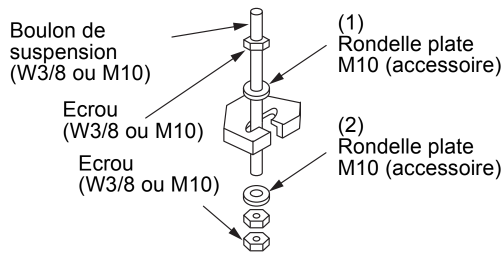
Utilisez des boulons de suspension M10 (4, non fournis).

En les faisant correspondre à la structure existante, réglez leur pas en fonction de la taille indiquée sur la vue extérieure de l’unité ci-dessous.

Nouveau bloc de béton
Installez les boulons avec des brides d’insertion ou des boulons d’ancrage. 
Structure en acier
Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support. 
Bloc en béton existant
Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés. 

■ Installation de l’unité intérieure

- Fixez l’écrou (M10 ou W3/8 : acheté sur place) et la rondelle jointe (Ø34) au boulon d’ancrage.
- Placez les rondelles en haut et en bas de la rainure en T du support de suspension de l’unité intérieure pour suspendre l’unité intérieure.
- Utilisez un niveau pour contrôler si les quatre côtés sont à l’horizontale. (Inclinaison : moins de 5 mm)



(1) Rondelles plates supérieures à M10 nécessaires sur place.
(2) Pour éviter que le boulon ne tombe (sécurité), assurez-vous de le placer juste en dessous du support de suspension comme le montre la figure. (910 mm × 511 mm)

5 INSTALLATION DES TUYAUX D’EVACUATION

⚠ ATTENTION

- **Conformément au Manuel d’installation, raccordez les tuyaux d’évacuation de façon à ce que l’eau s’écoule correctement et appliquez un isolant thermique de façon à éviter la formation de condensats.**
  Les pannes de raccordement des tuyaux risquent de provoquer des fuites d’eau dans la pièce et de mouiller le mobilier.

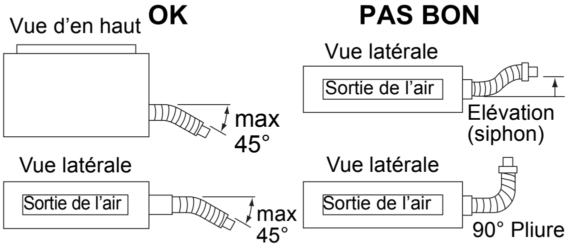
■ Tuyauterie/Isolant et dimension

Les matériaux suivants servant aux travaux de plomberie et d’isolation sont achetés sur place.

Tuyauterie	Manchon en chlorure de vinyle dur pour VP25
	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP25 (diamètre extérieur nominal Ø32 mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène, épaisseur : 10 mm ou davantage

■ Raccordement du tuyau flexible

- Enfoncez à fond le manchon souple du tuyau flexible fourni dans l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation.
- Alignez le collier de fixation du tuyau flexible fixé avec l’extrémité de l’orifice de raccordement du tuyau et serrez solidement.

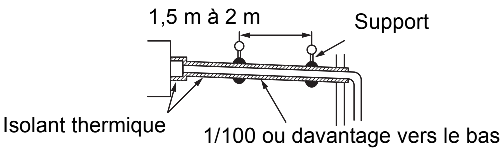


CONDITIONS

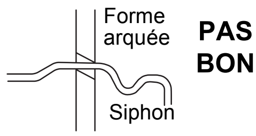
- Assurez-vous de fixer le manchon souple avec le collier de serrage fourni, placez la position de serrage en haut.
- Utilisez le collier de serrage fourni et pliez-le à 45° ou moins afin d’éviter les risques de brisure ou de colmatage.

CONDITIONS

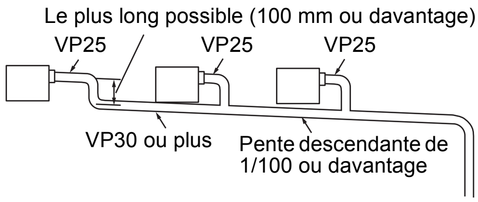
- Assurez-vous d’effectuer le calorifugeage des tuyaux d’évacuation de l’unité intérieure.
- N’oubliez pas d’effectuer le calorifugeage de la section de raccordement avec l’unité intérieure. Toute isolation thermique incomplète provoque des condensats.
- Inclinez le tuyau d’évacuation vers le bas (1/100 ou davantage) et ne créez ni hernie ni siphon sur les tuyaux. Cela risquerait de provoquer un bruit anormal.



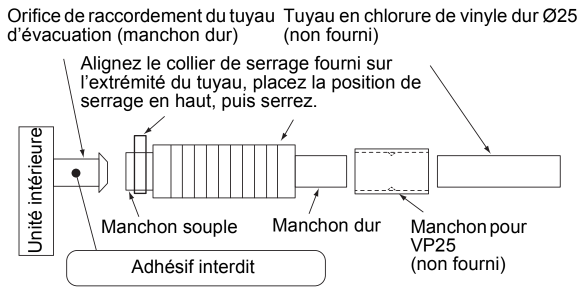
- Limitez la longueur du tuyau d’évacuation transversal à 20 m ou moins.
  Si le tuyau est long, placez des supports tous les 1,5/2 m pour éviter qu’il n’ondule.



- Posez les tuyaux collectifs de la façon illustrée sur la figure ci-dessous.



- Le tuyau en chlorure de vinyle dur ne peut pas être raccordé directement sur l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation de l’unité intérieure.
  Pour effectuer le raccordement sur l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation, assurez-vous de fixer le tuyau flexible fourni.



- N’utilisez pas d’adhésif sur l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation (manchon dur) de l’unité intérieure.
  Assurez-vous d’utiliser le tuyau flexible fourni avec son collier de serrage, sinon l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation risque de s’abîmer et de fuir.

FR

■ Raccordement du tuyau d’évacuation

- Raccordez la douille dure (achetée sur place) sur le côté de la douille dure du tuyau flexible fourni et monté.
- Raccordez ensuite les tuyaux d’évacuation (achetés sur place) sur la douille dure raccordée.

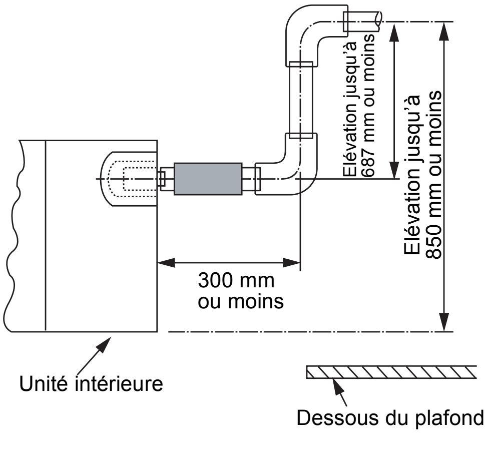
CONDITIONS

- A l’aide d’un adhésif pour tuyau en chlorure de vinyle, raccordez bien les tuyaux en chlorure de vinyle dur de sorte qu’ils ne fuient pas.
- L’adhésif sèche et durcit très lentement. (Consultez le Mode d’emploi de l’adhésif.) Evitez de forcer sur la section de raccordement avec les tuyaux d’évacuation.

■ Evacuation ascendante

Si une pente descendante du tuyau d’évacuation ne peut être assurée, il est possible de réaliser une évacuation ascendante.

- Réglez la hauteur du tuyau d’évacuation à environ 850 mm du bas de l’unité intérieure.
- Sortez le tuyau d’évacuation sur 300 mm par l’extrémité de l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation de l’unité intérieure et faites-le monter à la verticale.
- Après avoir fait monter le tuyau d’évacuation, mettez-le à l’horizontale et pliez-le immédiatement vers le bas.



■ Vérification de l’évacuation

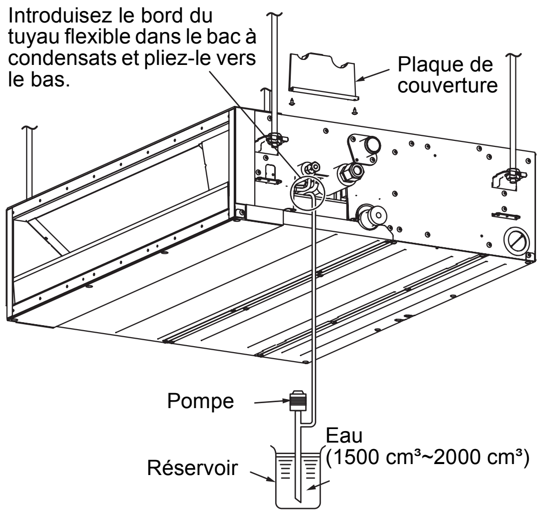
Après les travaux de plomberie, vérifiez si l’eau s’écoule normalement et si les raccords des tuyaux ne fuient pas. Vérifiez aussi s’il n’y a pas de bruit anormal au niveau du moteur de la pompe d’évacuation. Assurez-vous de vérifier l’évacuation si vous effectuez l’installation pendant la période de chauffage.

Lorsque l’installation électrique est terminée :

- Versez de l’eau de la façon illustrée par la figure suivante, vérifiez si l’eau s’écoule à travers l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation en mode COOL, puis vérifiez s’il n’y a aucune fuite d’eau au niveau des tuyaux d’évacuation.

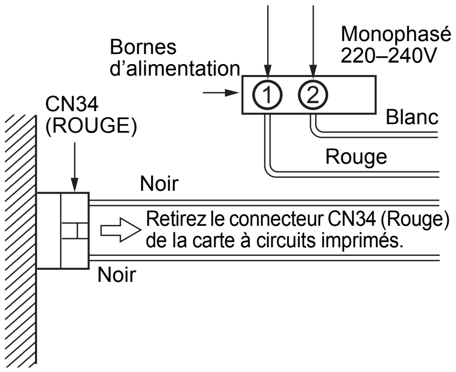
⚠ ATTENTION

Versez lentement de l’eau :
Si vous la versez rapidement, l’eau éclabousse l’intérieur de l’unité intérieure et crée des problèmes.



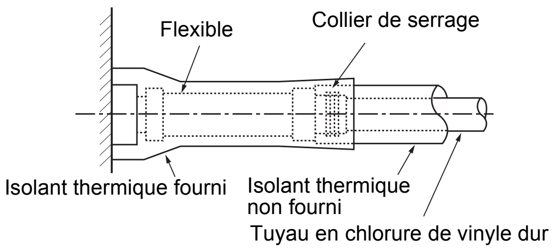
- Si les travaux électriques ne sont pas encore achevés, retirez le connecteur du flotteur (CN34 : Rouge) du boîtier des pièces électriques et vérifiez l’évacuation en branchant le courant monophasé 220–240V sur les bornes ① et ②.
  Dans ce cas, le moteur de la pompe d’évacuation fonctionne.
- Testez l’évacuation d’eau tout en vérifiant le bruit du fonctionnement du moteur de la pompe d’évacuation.
  (Si le bruit du fonctionnement passe de continu à intermittent, l’eau est évacuée normalement.)

- Après cette vérification, le moteur de la pompe d’évacuation fonctionne, connectant le connecteur du flotteur.
  (Si la vérification est réalisée en sortant le connecteur du flotteur, assurez-vous de remettre le connecteur dans sa position d’origine.)



■ Procédé de calorifugeage

- Après avoir vérifié l’évacuation, utilisez le calorifugeage de la section de raccordement de l’évacuation pour envelopper le tuyau flexible sans laisser de jeu entre le tuyau et l’extrémité de l’orifice de raccordement du tuyau de l’unité intérieure.
- En couvrant le calorifugeage fixé sur la section de raccordement de l’évacuation, enveloppez étroitement le tuyau d’évacuation avec du calorifugeage (acheté sur place).

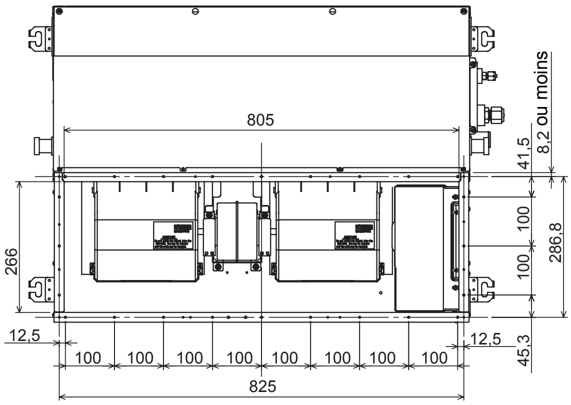


6 POSE DE LA CONDUITE D’AIR

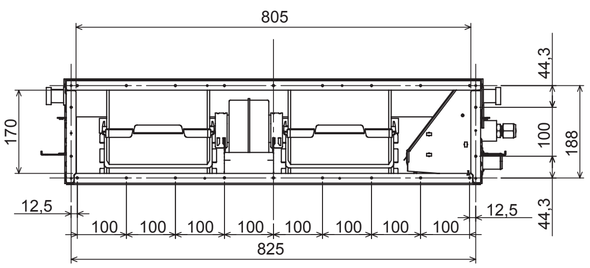
■ Mise en place

Réalisez le conduit sur place en respectant les dimensions suivantes.

<Entrée de l’air par-dessous>

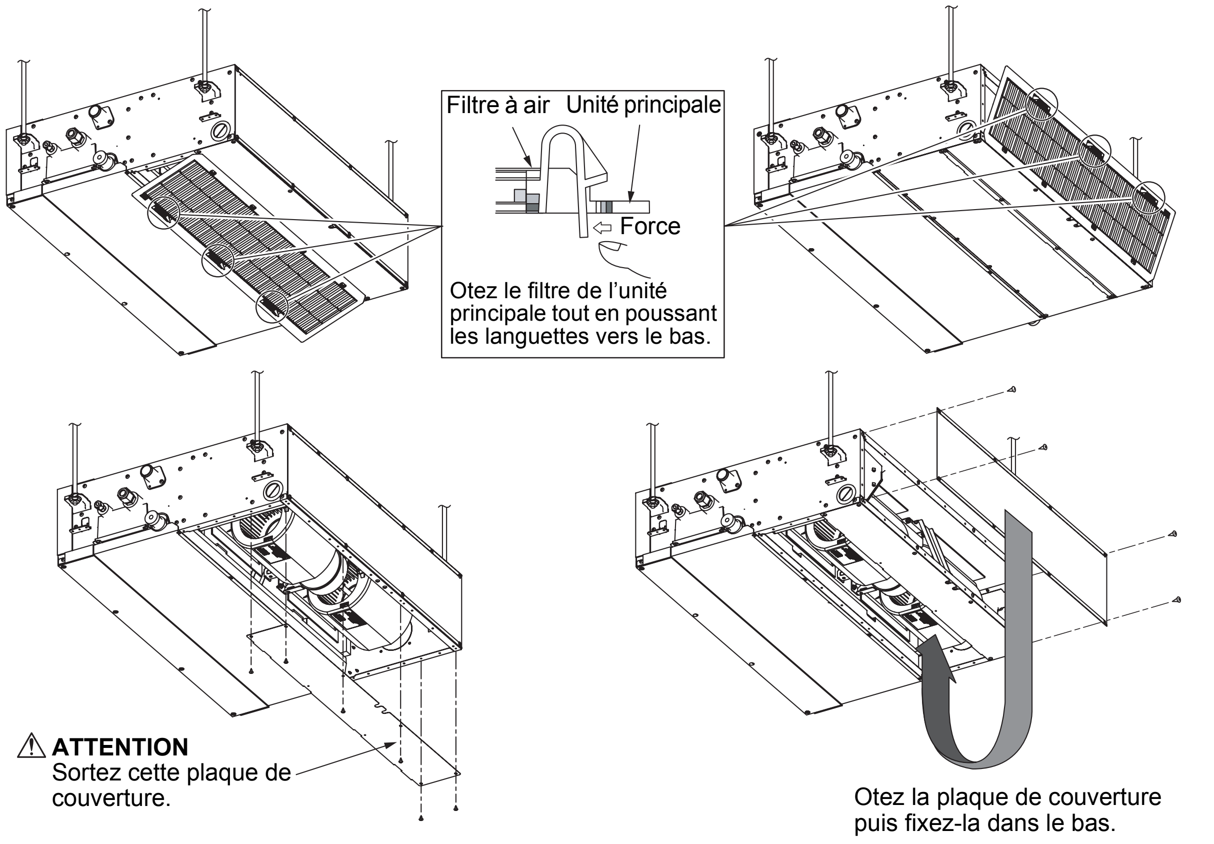


<Entrée de l’air par l’arrière>

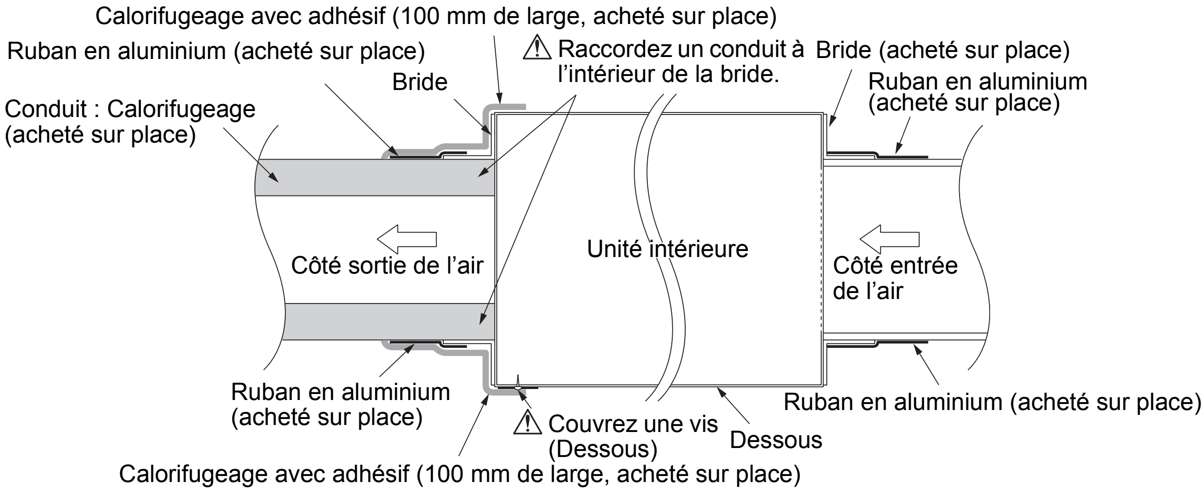


N’oubliez pas de monter un filtre à air sur l’aspiration de l’air afin de ne pas causer une diminution de la puissance, etc.

<Entrée de l’air par-dessous> **<Entrée de l’air par l’arrière>**



■ Méthode de raccordement du conduit

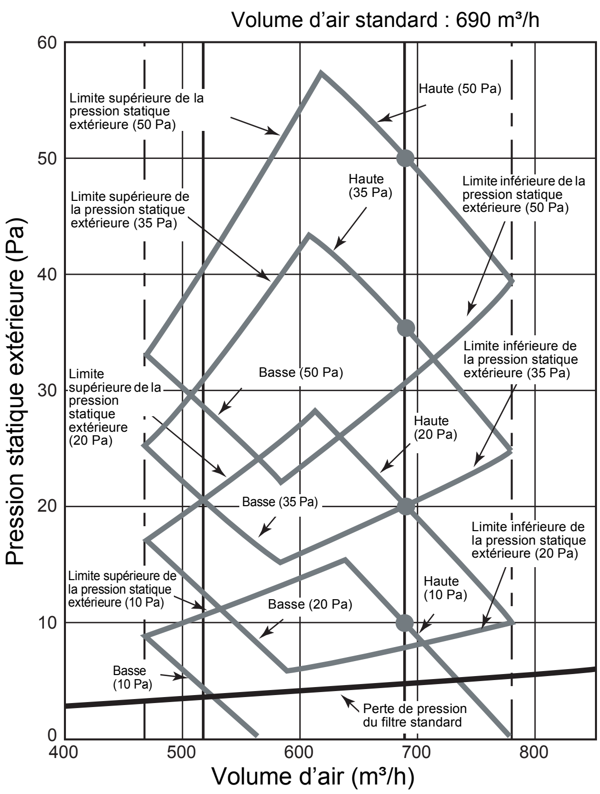


⚠ ATTENTION

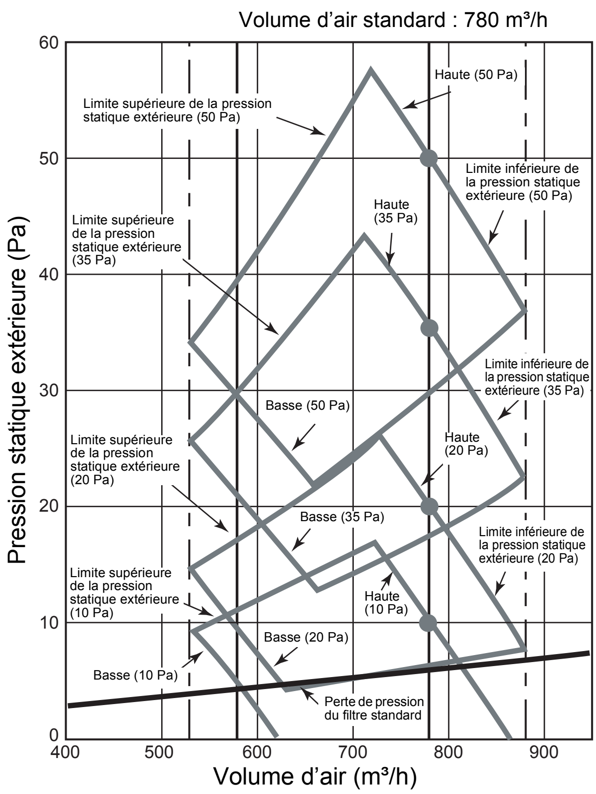
Le calorifugeage incomplet de la bride et du joint du conduit d'alimentation en air peut donner lieu à de la condensation et provoquer un dégoulinement d'eau.

■ Caractéristiques de la pression statique

RAV-SM404SDT-E/454SDT-E

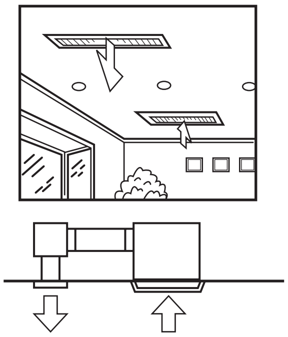


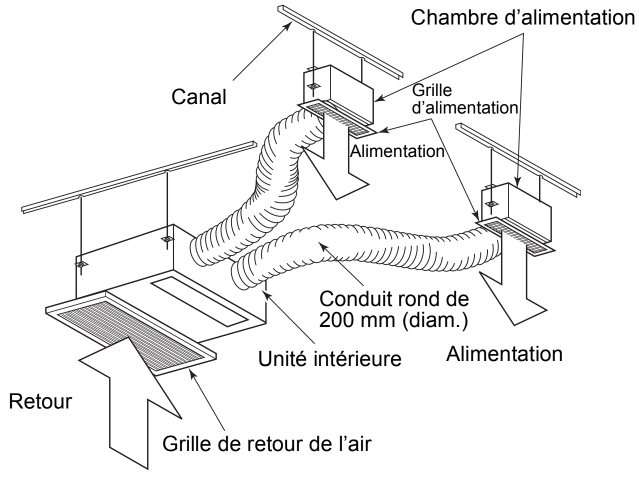
RAV-SM564SDT-E



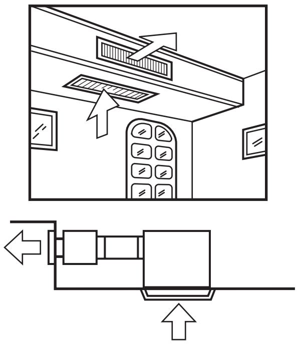
FR

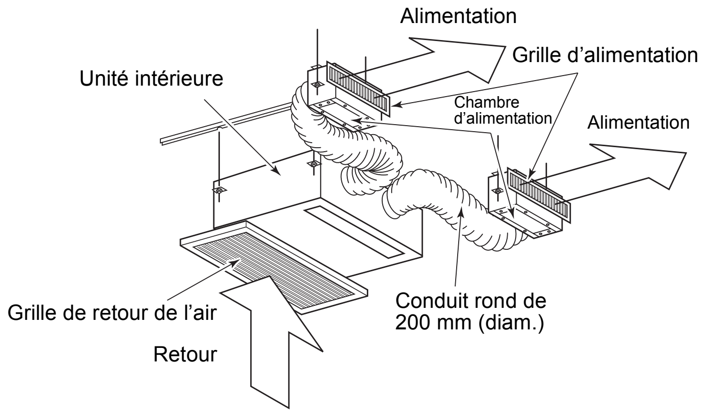
Type à conduits dissimulés





Type à conduits dissimulés dans un plafond en saillie





7 TUYAUTERIE DE REFRIGERANT ET EVACUATION

■ Tuyaux de réfrigérant

1. Si vous devez monter l'unité extérieure sur un mur, assurez-vous que la plate-forme qui la soutient soit suffisamment résistante. La plate-forme doit être conçue et réalisée de sorte que sa résistance dure longtemps et il est important de s'assurer que l'unité extérieure ne risque pas de tomber.
2. **Utilisez un tuyau en cuivre de 0,8 mm ou plus d'épaisseur**.
3. Les écrous évasés et l'évasement diffèrent également de ceux des tuyaux du réfrigérant traditionnel.
   Retirez l'écrou évasé fourni avec l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

CONDITIONS

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des supports tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

⚠ ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS CONCERNANT L'INSTALLATION DES TUYAUX
1. Eliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des tuyaux de raccordement.
2. Serrez les raccordements. (entre les tuyaux et l'unité)
3. Evacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas. (points raccordés)

■ Taille du tuyau

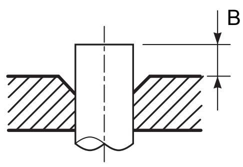
Nom du modèle	RAV-	Type SM404, 454, 564
Taille du tuyau	Côté gaz	12,7 mm
	Côté liquide	6,4 mm

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Elles varient selon le type d'unité extérieure.
Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Evasement

- Coupez le tuyau à l'aide d'un coupe-tube.
  Enlevez tous les ébarbages.
  Des ébarbages risqueraient de causer une fuite de gaz.
- Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.
  La taille de l'évasement des tuyaux du réfrigérant R410A différant de celui du R22, il est recommandé d'utiliser les outils d'évasement récemment fabriqués pour le R410A.
  Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en réglant la marge de saillie du tuyau en cuivre.



▼ Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

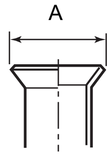
Rigide (de type à clabot)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil pour le R410A	Outil traditionnel
	R410A	R410A
6,4	0 à 0,5	1,5 à 2
12,7		2 à 2,5

▼ Diamètre de l'évasement : A (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	$A^{+0}_{-0,4}$
	R410A
6,4	9,1
12,7	16,6

* En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ
0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir.
la taille d'évasement spécifiée.



FR

Serrage des raccords

⚠ ATTENTION

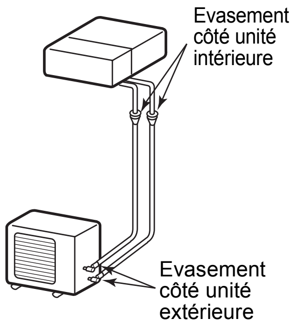
- N'appliquez pas un couple excessif. Autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions.

(Unité : N•m)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Couple de serrage
6,4 mm (diam.)	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
12,7 mm (diam.)	50 à 62 (5 à 6,2 kgf•m)

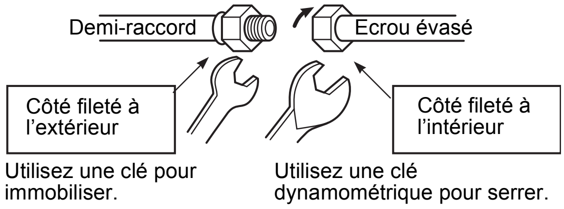
▼ Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés

La pression du R410A est supérieure à celle du R22 (d'environ 1,6 fois). Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié.



Les raccordements incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

Centrez les tuyaux de raccordement et serrez l'écrou évasé le plus possible à la main. Serrez alors l'écrou avec une clé anglaise et une clé dynamométrique comme indiqué sur la figure.



CONDITIONS

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou. Serrez l'écrou en ne dépassant pas le couple de serrage spécifié.

Tuyauterie sur l'unité extérieure

- La forme de la soupape varie en fonction de l'unité extérieure.
  Pour savoir comment procéder, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Purge

Utilisez une pompe à vide pour chasser l'air du raccord de remplissage de la soupape de l'unité extérieure.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

- Pour la purge d'air, n'utilisez jamais le réfrigérant scellé dans l'unité extérieure.

CONDITIONS

Utilisez les outils tels que le tuyau de remplissage, etc. exclusivement fabriqués pour le R410A.

Quantité de réfrigérant à ajouter

Mettez à niveau le réfrigérant en utilisant du « R410A » et en suivant les instructions du Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Assurez-vous d'utiliser une échelle pour remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.

CONDITIONS

- Remplir une quantité excessive ou insuffisante de réfrigérant provoquera une panne du compresseur.
  Assurez-vous de remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.
- La personne qui a rempli le réfrigérant doit noter la longueur de tuyauterie et la quantité de réfrigérant ajoutée sur la plaque du constructeur fixée au panneau de service de l'unité extérieure. Il est nécessaire de réparer la panne du compresseur et le dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure. Une clé hexagonale de 4 mm est requise pour ouvrir la vanne.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Vérification des fuites de gaz

A l'aide d'un détecteur de fuites ou d'eau savonneuse, vérifiez si le gaz fuit ou non de la section de raccordement des tuyaux ou le capuchon de la vanne.

CONDITIONS

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour les réfrigérants HFC (R410A, R134a, etc.).

Procédé d’isolation thermique

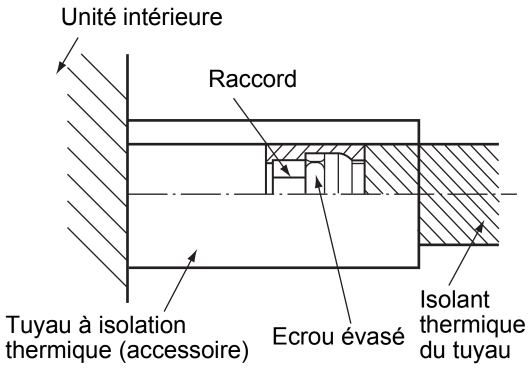
Appliquez un isolant thermique aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

En ce qui concerne l’isolation thermique des tuyaux de gaz, assurez-vous d’utiliser un matériau résistant à une température de 120 °C ou plus.

A l’aide de l’isolant thermique fourni, appliquez bien l’isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l’unité intérieure et sans laisser d’espace vide.

CONDITIONS

- Appliquez bien l’isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l’unité intérieure jusqu’à la racine et sans exposer les tuyaux. (L’exposition à l’extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d’eau.)
- Enveloppez l’isolant thermique, fentes vers le haut (côté plafond).



FR

8 INSTALLATION ELECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

1. **Utilisez les câbles spécifiés et assurez-vous de raccorder les fils et de bien les fixer de sorte que la pression extérieure exercée sur les câbles n'affecte pas la section de raccordement des bornes.**
   Tout raccordement ou fixation incomplète peut provoquer un incendie, etc.
2. **Assurez-vous de raccorder le fil de terre. (Mise à la terre)**
   Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
   Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau, au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.
3. **L'appareil devra être installé conformément à la réglementation nationale en matière de câblage.**
   Un manque de puissance du circuit d'alimentation ou une installation incomplète peut provoquer une électrocution ou un incendie.

⚠ ATTENTION

- Cette unité intérieure n'a pas de cordon d'alimentation.
- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre qui ne se déclenche pas en cas d'ondes de choc.
  La non-installation d'un disjoncteur de fuite à la terre peut se solder par une électrocution.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez ou n'éraflez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Utilisez des cordons d'alimentation et des câbles de raccordement ayant l'épaisseur et le type spécifiés ainsi que les dispositifs de protection requis.

CONDITIONS

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Pour les câbles d'alimentation des unités extérieures, suivez le Manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Ne raccordez jamais du 220–240 V aux borniers (Ⓐ, Ⓑ, etc.) destinés aux câbles de commande.
  (Autrement, le système tombera en panne.)
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux.
  Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-fils.
- Faites courir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

Câbles de télécommande

Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour la télécommande.

Mode de raccordement

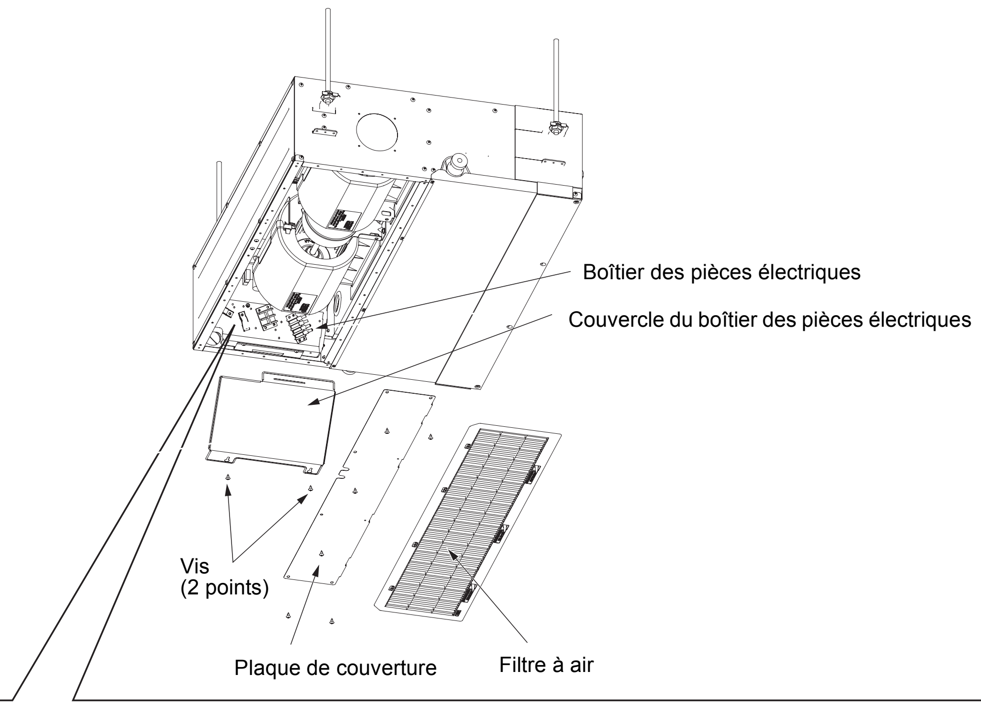
1. Branchez les câbles de raccordement aux bornes identifiées par leur numéro respectif et situées sur le bornier de l'unité intérieure et extérieure.
   H07 RN-F ou 60245 IEC 66 (1,5 mm^2 ou plus)
2. Isolez les cordons superflus non gainés (conducteurs) avec un ruban d'isolation électrique.
   Placez-les de manière à ce qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ou métallique.

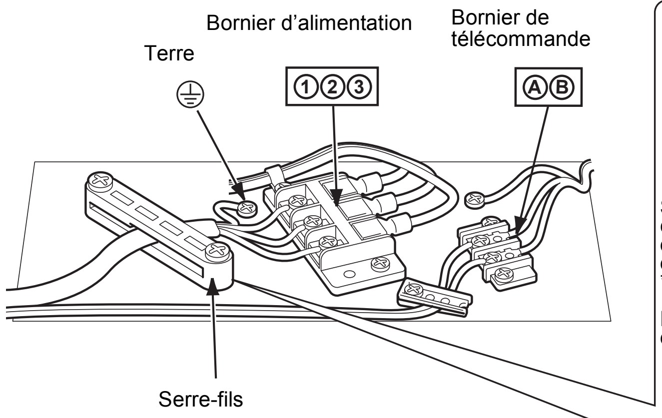
■ Raccordement des câbles

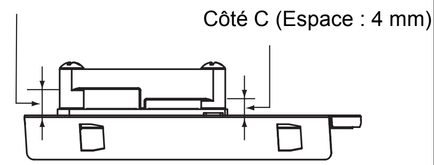
CONDITIONS

- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon de l'orifice de raccordement des câbles de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (d'environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier électrique lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)

- Démontez la plaque de couverture et le filtre à air avant de démonter le couvercle des pièces électriques.
- Enlevez le couvercle du boîtier électrique en retirant les vis de fixation (2 points) et en appuyant sur la section d'accrochage. (Le couvercle du boîtier électrique reste accroché au gond.)
- Serrez les vis du bornier et fixez les câbles avec le serre-fils qui accompagne le boîtier électrique. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
- Veillez à prévoir une boucle pour le fil de connexion du logement des éléments électriques de l'unité intérieure afin de pouvoir sortir le boîtier électrique pour effectuer les dépannages.
- Montez le couvercle du boîtier électrique sans pincer les câbles.







Sélectionnez le côté C ou D pour la position du collier du câble d'alimentation en vous basant, dans le tableau suivant, sur le type et le diamètre du câble.
* Le collier du câble peut être attaché sur le côté droit ou gauche.
Dans le cas d'un système double, attachez les deux câbles avec un seul collier.

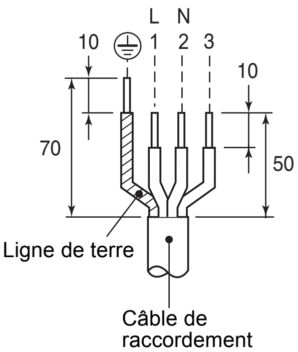
Type de fil	Spécification	Position du collier
Câble sous caoutchouc	Fil toronné à 4 âmes de 2,5 mm²	Coté D
Câble sous caoutchouc	Fil toronné à 4 âmes de 1,5 mm²	Coté C

FR

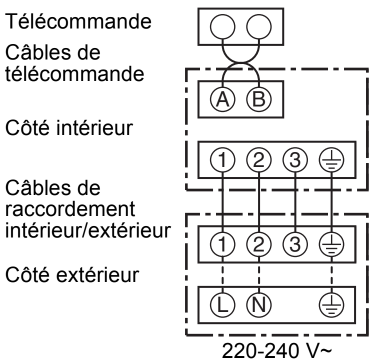
■ Raccordement

1. Retirez la vis, puis le couvercle du boîtier électrique.
2. Dénudez les extrémités des fils (10 mm).
3. Faites correspondre la couleur des fils au numéro des bornes situées sur les borniers de l'unité intérieure et extérieure et vissez bien les fils aux bornes correspondantes.
4. Raccordez les fils de terre aux bornes correspondantes.
5. Fixez le câble avec un serre-fils.
6. Fixez bien le couvercle du boîtier électrique et du bornier avec les vis.

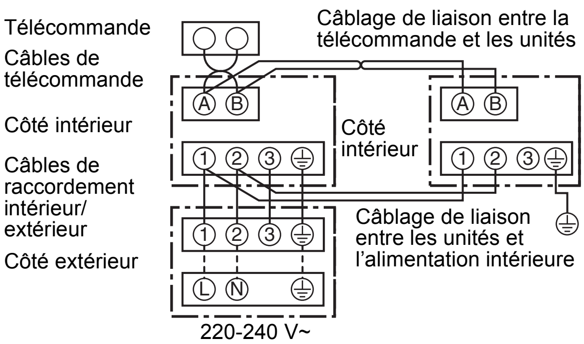
Formez une boucle avec le câble pour créer une marge de longueur afin de pouvoir démonter le boîtier électrique durant l'entretien.



▼ Système simple



▼ Système double synchrone

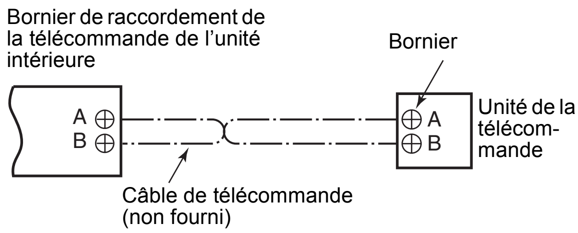


* Pour les détails concernant le raccordement/ l'installation de la télécommande, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec la télécommande.

■ Raccordement de télécommande

- Dénudez le câble à raccorder sur environ 9 mm.
- Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour la télécommande. (Câbles de 0,5 mm² à 2 mm²)

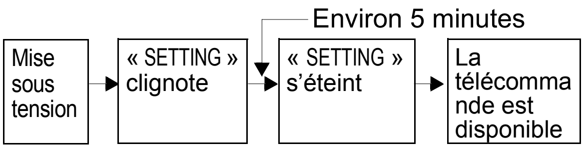
Schéma de câblage



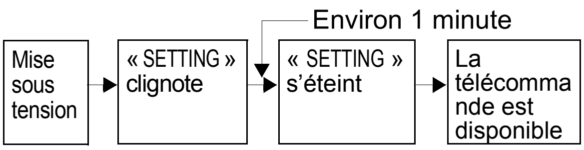
9 COMMANDES UTILISABLES

CONDITIONS

- La première fois que vous utilisez le climatiseur, il faut compter environ 5 minutes, après la mise sous tension, pour que la télécommande soit disponible. Il s'agit d'un comportement tout à fait normal.
  <La première fois que vous mettez le climatiseur sous tension après l'installation>
  Il faut compter **environ 5 minutes** pour que la télécommande soit disponible.



  <Lors des mises sous tension ultérieures du climatiseur>
  Il faut compter **environ 1 minute** pour que la télécommande soit disponible.

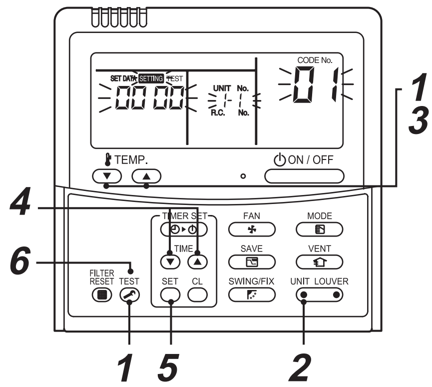


- Les paramètres standard ont été définis au départ de l'usine.
  Le cas échéant, modifiez les paramètres de l'unité intérieure.
- Utilisez la télécommande avec fil pour modifier les paramètres.
  * Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide d'une télécommande sans fil, d'une sous-télécommande ou d'un système sans télécommande (pour les télécommandes centrales uniquement). Vous devez donc installer une télécommande avec fil pour modifier les paramètres.

■ Modification des paramètres des commandes utilisables

Procédure de base pour la modification des paramètres

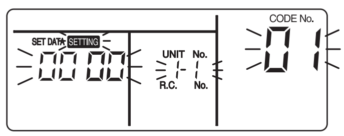
Modifiez les paramètres lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.
(N'oubliez pas de mettre le climatiseur hors tension avant de procéder aux réglages.)



Procédure *1*

Appuyez en même temps sur les touches TEST et ▼ de configuration de la température pendant au moins 4 secondes.
Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous.
Assurez-vous que le CODE No. est [01].

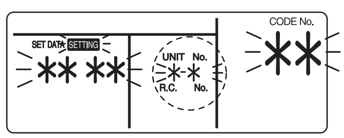
- Si le CODE No. n'est pas [01], appuyez sur la touche TEST afin d'effacer le contenu de l'afficheur et répétez la procédure depuis le début.
  (L'utilisation de la télécommande est interdite durant les quelques minutes qui suivent l'enfoncement de la touche TEST.)



(* Le contenu de l'afficheur varie selon le modèle de l'unité intérieure.)

Procédure *2*

Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, les numéros des unités intérieures du groupe de commande sont modifiés de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure pour laquelle vous souhaitez modifier les paramètres. Le ventilateur de l'unité sélectionnée fonctionne.Vous pouvez confirmer l'unité intérieure dont vous souhaitez modifier les paramètres.



Procédure *3*

Avec les touches ▼ / ▲, spécifiez le CODE No. [✱✱].

Procédure *4*

Sélectionnez SET DATA [✱✱✱✱] à l'aide des touches minuterie ▼ / ▲.

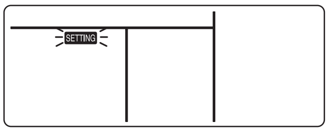
Procédure *5*

Appuyez sur la touche SET. Lorsque l'afficheur cesse de clignoter pour rester allumé, la configuration est terminée.

- Pour modifier les paramètres d'une autre unité intérieure, répétez à partir de la Procédure ***2***.
- Pour modifier d'autres paramètres de l'unité intérieure sélectionnée, répétez à partir de la Procédure ***3***.
  Utilisez la touche SET pour effacer les paramètres. Pour modifier des paramètres après avoir enfoncé la touche SET, répétez à partir de la Procédure ***2***.

Procédure *6*

Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche TEST pour les définir.
Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, « SETTING » clignote, le contenu de l'afficheur disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal.
(L'utilisation de la télécommande n'est pas autorisée tant que « SETTING » clignote.)



■ Configuration de la pression statique extérieure

N'oubliez pas de régler le commutateur en fonction de la résistance (pression statique extérieure) du conduit à raccorder.

Pour configurer le changement de bouchon, suivez la procédure de base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Précisez [5d] comme code de pièce dans la procédure ***3***.
- Pour le paramètre de configuration de la procédure ***4***, sélectionnez le paramètre de la pression statique extérieure à configurer sur le tableau ci-dessous.

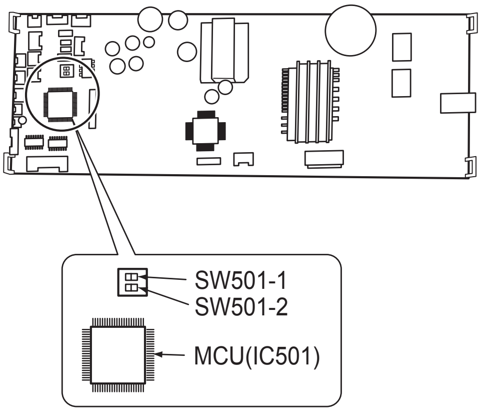
<Modification sur la télécommande câblée>

Paramètres de configuration	Pression statique extérieure	
0000	10 Pa	Standard (au départ de l'usine)
0001	20 Pa	Pression statique élevée 1
0003	35 Pa	Pression statique élevée 2
0006	50 Pa	Pression statique élevée 3

En cas d'utilisation d'une télécommande sans fil

Changez la configuration de la pression statique extérieure à l'aide de l'interrupteur DIP sur la carte de circuit imprimé du récepteur.
Pour plus de détails, consultez le manuel accompagnant le kit de télécommande sans fil.
Les paramètres peuvent également être modifiés à l'aide du commutateur situé sur la carte à circuits imprimés du micro-ordinateur intérieur.

* Une fois le paramètre modifié, il est possible de le définir sur 0001 ou 0006. En revanche, la définition du paramètre sur 0000 nécessite la modification des données de configuration sur 0000 à l'aide de la télécommande avec fil (vendue séparément) avec le réglage de commutateur normal (paramètre d'usine).



Données de configuration	SW501-1	SW501-2
0000 (Paramètre d'usine)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON
0006	ON	ON

Pour restaurer les paramètres d'usine

Pour restaurer les paramètres par défaut (usine) du commutateur DIP, définissez SW501-1 et SW501-2 sur OFF, connectez une télécommande avec fil vendue séparément et définissez ensuite les données du CODE No. [5d] sur « **0000** » dans la section « Configuration de la pression statique extérieure » de cette page.

■ Modification du temps d’éclairage de la minuterie du filtre

Vous pouvez modifier la configuration de la minuterie d’alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l’installation.

Agissez conformément à la procédure de base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Pour le CODE No. dans la Procédure ***3***, précisez [01].
- Pour les [Données définies] de la procédure ***4***, sélectionnez les données de configuration du temps d’éclairage de la minuterie du filtre dans le tableau suivant.

Données de configuration	Temps d’éclairage de la minuterie du filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (au départ de l’usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Pour garantir un meilleur chauffage

Lorsqu’il est difficile d’obtenir un chauffage satisfaisant à cause du lieu d’installation de l’unité intérieure ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le seuil de température. Utilisez aussi un circulateur, etc. pour faire circuler l’air près du plafond.

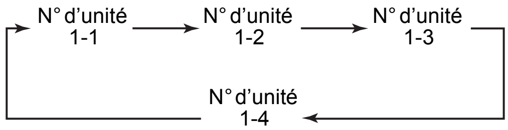
Agissez conformément à la procédure de base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Pour le CODE No. dans la Procédure ***3***, précisez [06].
- Pour les données définies de la procédure ***4***, sélectionnez les données de configuration de la valeur-seuil de la température dans le tableau ci-dessous.

Données de configuration	Modification du seuil de température
0000	Pas de changement
0001	+1 °C
0002	+2 °C (au départ de l’usine)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

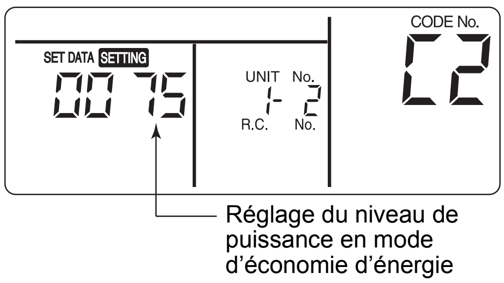
■ Procédure de configuration du mode d’économie d’énergie

1. Appuyez sur la touche SAVE pendant au moins quatre secondes lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.
   SETTING clignote.
   Indique le CODE No. « C2. »
2. Sélectionnez une unité intérieure à configurer en appuyant sur UNIT LOUVER (côté gauche de la touche).
   Chaque fois que vous appuyez sur la touche, les numéros d’unité changent comme suit :



   Le ventilateur de l’unité sélectionnée fonctionne.
3. Réglez le paramètre d’économie d’énergie à l’aide des touches TIME ▼ ▲.
   Chaque fois que vous appuyez sur une touche, le niveau de puissance augmente ou diminue de 1% dans la plage comprise entre 100% et 50%.

* Le paramètre par défaut est 75%.
- Cette indication peut ne pas s’appliquer aux modèles non munis d’une unité extérieures à 4 voies de soufflage.



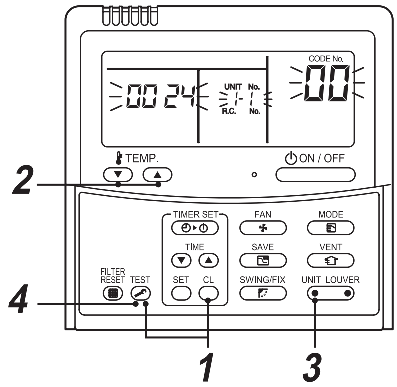
4. Appuyez sur la touche SET pour déterminer le réglage.
5. Appuyez sur la touche TEST pour terminer le réglage.

FR

■ Fonction de surveillance du commutateur de télécommande

Cette fonction permet d'accéder au mode Moniteur de service à partir de la télécommande pendant un essai de fonctionnement, dans le but d'obtenir les températures des capteurs de la télécommande, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.

1. Appuyez simultanément sur les touches CL et TEST pendant au moins 4 secondes pour accéder au mode Moniteur de service.
   L'indicateur du moniteur de service s'allume et le numéro de l'unité intérieure maître s'affiche en premier. CODE No. 00 s'affiche également.
2. Appuyez sur les touches TEMP. ▼ ▲ pour sélectionner le numéro du capteur , etc. (CODE No.) à surveiller. (Consultez le tableau suivant.)
3. Appuyez sur UNIT LOUVER (côté gauche de la touche) pour sélectionner une unité intérieure à surveiller. Les températures du capteur des unités intérieures et de leur unité extérieure dans le groupe de commande sont affichées.
4. Appuyez sur la touche TEST pour revenir à l'affichage normal.



Données de l'unité intérieure	
CODE No.	**Nom des données**
01	Température ambiante (télécommande)
02	Température d'air aspiré de l'unité intérieure (TA)
03	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité intérieure (TCJ)
04	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité intérieure (TC)
F3	Nombre total d'heures de fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure (x1 h)

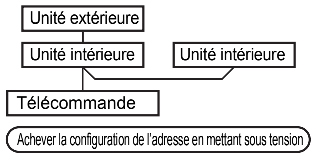
Données de l'unité extérieure	
CODE No.	**Nom des données**
60	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité extérieure (TE)
61	Température de l'air extérieur (TO)
62	Température de décharge du compresseur (TD)
63	Température d'aspiration du compresseur (TS)
64	—
65	Température de la source de froid (THS)
6A	Courant de fonctionnement (x1/10)
F1	Nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur (x100 h)

■ Commande de groupe

Système simultané double

En combinaison avec une unité extérieure, on peut simultanément disposer de la ON/OFF de deux unités intérieures du système double.

▼ Système double



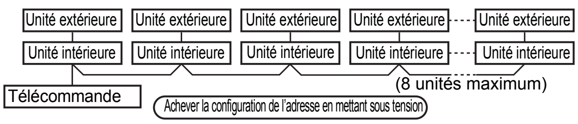
- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, consultez le chapitre « Câblage électrique » de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration.
  Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

Avec la commande de groupe des systèmes à plusieurs unités

Une télécommande peut commander un groupe de 8 unités intérieures maximum.

▼ Avec la commande de groupe des systèmes simple



- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage de chaque ligne (ligne de réfrigérant identique), consultez le chapitre « Câblage électrique ».
- Le câblage entre les lignes s'effectue en procédant de la façon suivante.
  Branchez la borne (A/B) de l'unité intérieure branchée sur une télécommande sur les bornes (A/B) des unités intérieures des autres unités intérieures en câblant le conducteur de connexion entre les unités de la télécommande.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

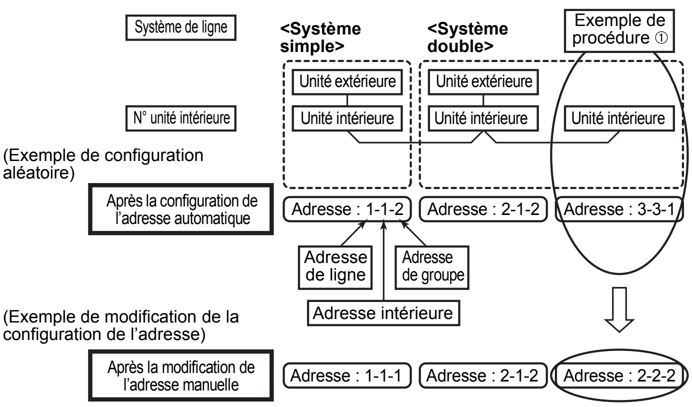
REMARQUE

Il est parfois nécessaire de modifier l'adresse manuellement après la configuration de l'adresse automatique en fonction de la configuration du système de la commande de groupe.

- La configuration du système ci-dessus est un cas où des systèmes complexes de plusieurs unités doubles sont commandés comme un groupe par une télécommande.

FR

(Exemple) Commande de groupe des systèmes complexes

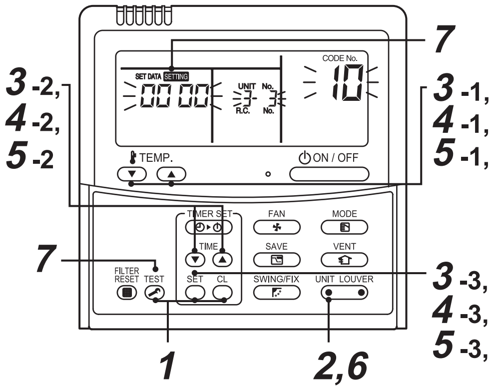


L'adresse ci-dessus est définie par l'adressage automatique lors de la mise sous tension. Cependant, les adresses de ligne et les adresses intérieures sont définies de manière aléatoire. Vous devez donc modifier le paramètre pour que les adresses de ligne correspondent aux adresses intérieures.

Exemple de procédure ①

Procédure de configuration manuelle de l’adresse

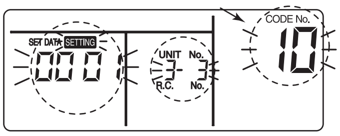
Lorsque le fonctionnement s’arrête, modifiez la configuration.
(Assurez-vous d’arrêter le fonctionnement de l’unité.)



Procédure *1*

Appuyez en même temps sur les touches SET + CL + TEST pendant 4 secondes ou davantage. Après quelques instants, l’afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous. Vérifiez que le CODE No. affiché est [**10**].

- Lorsque le CODE No. est différent de [**10**], appuyez sur la touche TEST pour effacer l’affichage et répétez la procédure à partir de la première étape.
  (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n’est pas accepté pendant environ 1 minute.)
  (Dans un groupe de commande, le n° de la première unité intérieure qui s’affiche devient l’unité maître.)



(* L’afficheur change selon le n° du modèle d’unité intérieure.)

Procédure *2*

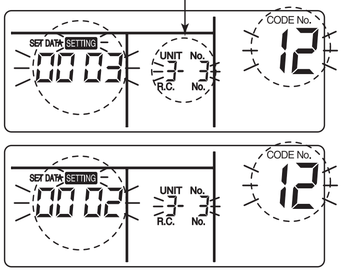
Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, le numéro d’unité intérieure de la commande de groupe s’affiche dans l’ordre. Sélectionnez l’unité intérieure dont la configuration est modifiée.

Vous pouvez alors confirmer la position de l’unité intérieure dont la configuration a été modifiée car le ventilateur et le volet de l’unité intérieure sélectionnée fonctionnent.

Procédure *3*

1. Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. [**12**].
   (CODE No. [**12**] : Adresse de ligne)
2. Modifiez l’adresse de ligne, de [**3**] à [**2**] à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲.
3. Appuyez sur la touche SET.
   L’opération de configuration se termine lorsque l’affichage cesse de clignoter et reste allumé.

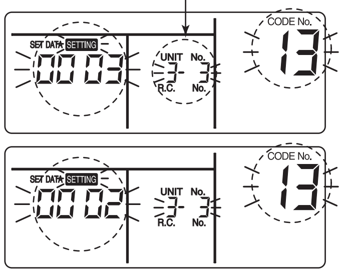
Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche.



Procédure *4*

1. Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. [**13**].
   (CODE No. [**13**] : Adresse intérieure)
2. Modifiez l’adresse de l’unité intérieure, de [**3**] à [**2**] à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲.
3. Appuyez sur la touche SET.
   L’opération de configuration se termine lorsque l’affichage cesse de clignoter et reste allumé.

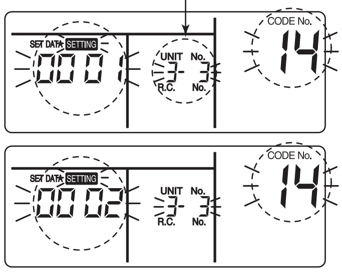
Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche.



Procédure *5*

1. Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. [**14**].
   (CODE No. [**14**] : Adresse de groupe)
2. Modifiez les données de configuration de [**0001**] à [**0002**] à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲.
   (Données de configuration [Unité maître : **0001**] [Unité esclave : **0002**])
3. Appuyez sur la touche SET.
   L’opération de configuration se termine lorsque l’affichage cesse de clignoter et reste allumé.

Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche.



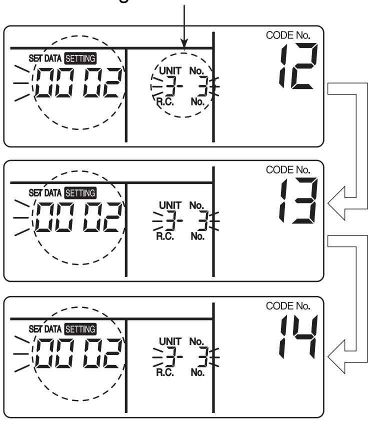
Procédure *6*

Si vous devez modifier une autre unité intérieure, répétez la procédure de ***2*** à ***5*** pour modifier la configuration.
Une fois la configuration ci-dessus terminée, appuyez sur (UNIT LOUVER) pour sélectionner le n° de l'unité intérieure avant de modifier la configuration, précisez le CODE No. [**12**], [**13**], [**14**] dans l'ordre avec les touches de configuration de la température (▼) / (▲), puis vérifiez si le contenu a changé.

Vérification de la modification de l'adresse Avant la modification :
[**3-3-1**] → Après la modification : [**2-2-2**]

Si vous appuyez sur la touche (CL), vous effacez le contenu de la configuration modifiée.
(Dans ce cas, la procédure est répétée à partir de ***2***.)

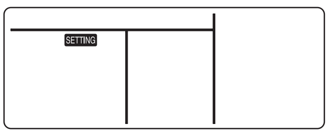
Le n° d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche.



Procédure *7*

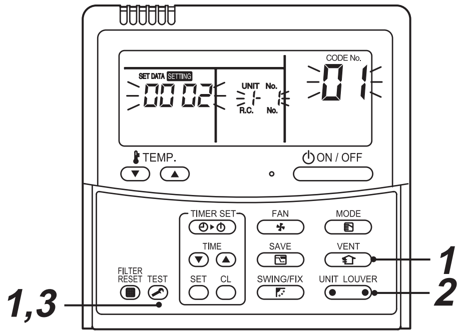
Après avoir vérifié le contenu modifié, appuyez sur la touche (TEST). (La configuration est déterminée.)
Lorsque vous appuyez sur la touche (TEST), l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche (TEST), le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)

* Si le fonctionnement à partir de la télécommande n'est toujours pas accepté 1 minute ou davantage après avoir appuyé sur la touche (TEST), la configuration de l'adresse n'est pas correcte. Dans ce cas, vous devez reconfigurer l'adresse automatique.
Répétez donc la procédure de modification de la configuration à partir de ***1***.



Comment reconnaître la position de l'unité intérieure correspondante même en ignorant le n° d'unité

Vérifiez la position pendant l'arrêt du fonctionnement (N'oubliez pas d'arrêter le fonctionnement de l'ensemble.)



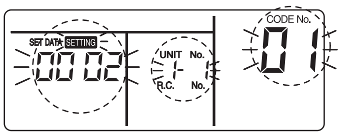
Procédure *1*

Appuyez en même temps sur les touches (TEST) + (VENT) pendant 4 secondes ou davantage.
Après quelques instants, l'afficheur clignote et apparaît de la façon illustrée ci-dessous.
La position peut alors être contrôlée parce que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne.

- Pour la commande du groupe, le n° de l'unité intérieure s'affiche sous la forme de [ALL] et les ventilateurs de toutes les unités intérieures de la commande du groupe fonctionnent.

Vérifiez que le CODE No. affiché est [**01**].

- Si le CODE No. est différent de [**01**], appuyez sur la touche (TEST) pour effacer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape.
  (Lorsque vous avez appuyé sur la touche (TEST)**,** le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)



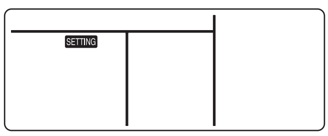
(* L'afficheur change selon le n° du modèle d'unité intérieure.)

Procédure *2*

Avec la commande de groupe, chaque fois que vous appuyez sur la touche (UNIT LOUVER) le numéro d'unité intérieure de la commande de groupe s'affiche dans l'ordre.
La position de l'unité intérieure peut alors être confirmée car seul le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne.
(Dans un groupe de commande, le n° de la première unité intérieure qui s'affiche devient l'unité maître.)

Procédure *3*

Après confirmation, appuyez sur la touche (TEST) pour retourner au mode habituel.
Lorsque vous appuyez sur la touche (TEST)**,** l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal.
(Lorsque vous avez appuyé sur la touche (TEST)**,** le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)



FR

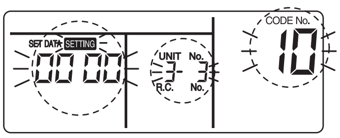
■ Comment configurer un fonctionnement à 8 °C (Types SM40 et SM45 uniquement)

Le fonctionnement du préchauffage peut être réglé pour les régions froides où la température ambiante chute en dessous de zéro degré.

Procédure 1

Appuyez en même temps sur les touches SET + CL + TEST pendant 4 secondes ou davantage lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.
Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous. Vérifiez que le CODE No. affiché est [**10**].

- Si le CODE No. est différent de [**10**], appuyez sur la touche TEST pour effacer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape.
  (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)



(* L'afficheur change selon le n° du modèle d'unité intérieure.)

Procédure 2

Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, le numéro d'unité intérieure de la commande de groupe s'affiche dans l'ordre. Sélectionnez l'unité intérieure dont la configuration est modifiée. La position de l'unité intérieure dont vous avez modifié la configuration peut alors être confirmée car le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne.

Procédure 3

A l'aide des touches ▼ / ▲, spécifiez le CODE No. [**d1**].

Procédure 4

Sélectionnez SET DATA [**0001**] à l'aide des touches minuterie ▼ / ▲.

Données de configuration	Réglage du fonctionnement à 8 °C
0000	Aucun (Réglage en usine)
0001	Fonctionnement à 8 °C

Procédure 5

Appuyez sur la touche SET.
L'opération de configuration se termine lorsque l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

Procédure 6

Appuyez sur la touche TEST. (La configuration est déterminée.)
Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, l'affichage disparaît
et l'état redevient l'état d'arrêt normal. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)

- Cette fonction n'est pas disponible pour le modèle SM56 muni d'une unité extérieure à 2 voies de soufflage.

10 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

■ Opérations préliminaires

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
  1) A l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, vérifiez que la résistance est d'au moins 1 MΩ entre le bornier 1 à 3 et la terre.
     En cas de détection d'une résistance inférieure à 1 MΩ, ne faites pas fonctionner l'unité.
  2) Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

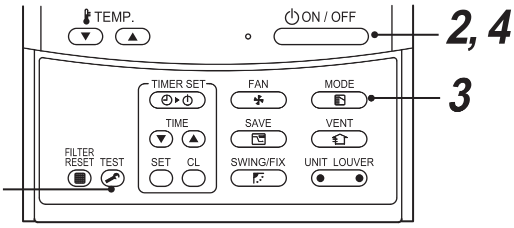
■ Mode d'exécution d'un essai de fonctionnement

A l'aide de la télécommande, utilisez l'unité comme d'habitude.
Pour la procédure de fonctionnement, reportez-vous au Manuel du propriétaire fourni.
Un essai de fonctionnement forcé peut être exécuté suivant la procédure ci-après, même si le fonctionnement s'arrête en cas de DESACTIVATION par thermostat.
Afin d'éviter tout fonctionnement en série, l'essai de fonctionnement forcé est désactivé après un délai de 60 minutes et le système repasse en mode de fonctionnement normal.

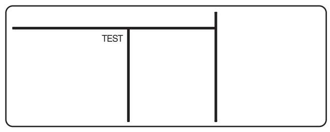
⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car il applique une charge excessive aux dispositifs.

Dans le cas d'une télécommande avec fil



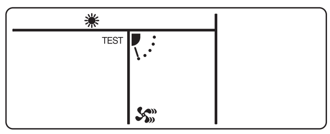
Procédure *1*
Maintenez la touche TEST enfoncée pendant 4 secondes ou davantage. [TEST] apparaît sur l'afficheur et la sélection du mode Test est autorisée.



Procédure *2*
Appuyez sur la touche ON / OFF.

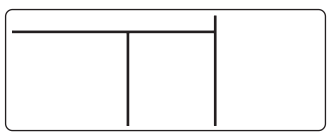
Procédure *3*
A l'aide de la touche MODE, sélectionnez le mode de fonctionnement [COOL] ou [HEAT].

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que [COOL] ou [HEAT].
- La fonction de commande de température est désactivée durant l'essai de fonctionnement.
- La détection de pannes est exécutée comme d'habitude.



Procédure *4*
Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche ON / OFF pour y mettre fin.
(L'affichage est identique à celui de la procédure 1.)

Procédure *5*
Appuyez sur la touche TEST pour annuler (désactiver) le mode Essai de fonctionnement.
([TEST] disparaît de l'afficheur et l'état retourne à la normale.)



FR

Dans le cas d'une télécommande sans fil

Procédure *1*

Mettez le climatiseur sous tension.
La première fois que vous mettez le climatiseur sous tension après l'installation, il faut compter environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible. Lors des mises sous tension ultérieures, cette période d'attente n'excédera plus 1 minute. Exécutez un essai de fonctionnement après écoulement de la période prédéfinie.

Procédure *2*

Appuyez sur la touche « ON/OFF » de la télécommande, sélectionnez [COOL] ou [HEAT] avec la touche « MODE », puis sélectionnez [HIGH] à l'aide de la touche « FAN ».

Procédure *3*

Essai de fonctionnement du refroidissement	Essai de fonctionnement du chauffage
Réglez la température sur **18°C** à l'aide des touches de configuration de la température.	Réglez la température sur **30°C** à l'aide des touches de configuration de la température.

Procédure *4*

Essai de fonctionnement du refroidissement	Essai de fonctionnement du chauffage
Après la confirmation d'un son de réception de signal « beep », réglez immédiatement la température sur **19°C** à l'aide des touches de configuration de la température.	Après la confirmation d'un son de réception de signal « beep », réglez immédiatement la température sur **29°C** à l'aide des touches de configuration de la température.

Procédure *5*

Essai de fonctionnement du refroidissement	Essai de fonctionnement du chauffage
Après la confirmation d'un son de réception de signal « beep », réglez immédiatement la température sur **18 °C** à l'aide des touches de configuration de la température.	Après la confirmation d'un son de réception de signal « beep », réglez immédiatement la température sur **30 °C** à l'aide des touches de configuration de la température.

Procédure *6*

Répétez les procédures ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5***.
Les témoins « Fonctionnement » (vert), « Minuterie » (vert) et « Prêt » (orange) de la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes et le climatiseur se met en marche. Si l'un de ces témoins ne clignote pas, répétez les procédures ***2*** à ***5***.

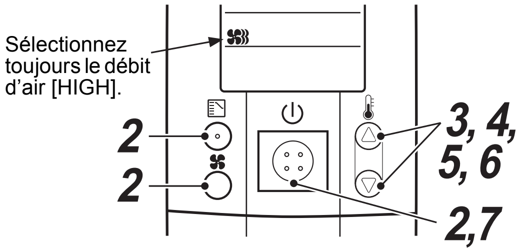
Procédure *7*

A l'issue de l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche « ON/OFF » pour arrêter le fonctionnement.

<Présentation des opérations de l'essai de fonctionnement à l'aide d'une télécommande sans fil>

▼ Essai de fonctionnement du refroidissement :
ON/OFF → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

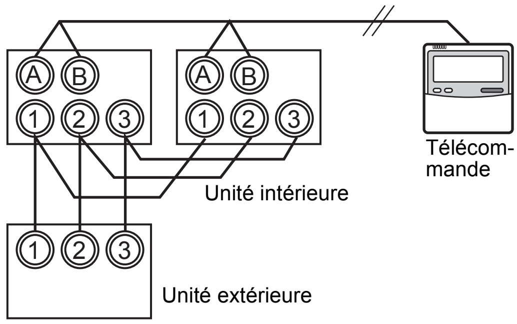
▼ Essai de fonctionnement du chauffage :
ON/OFF → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF



- **Mesures à prendre lorsque le code de vérification « E18 » apparaît dans le système double synchrone (une seule unité extérieure)**
  E18…S'affiche lorsque des branchements incorrects ①-①, ②-② et ③-③ sont effectués entre des unités intérieures.

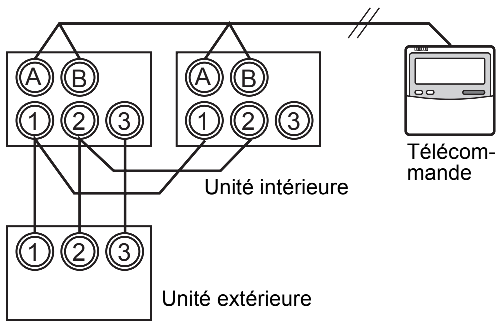
Mesures
Rebranchez correctement les câbles entre les unités intérieures.

Branchement incorrect



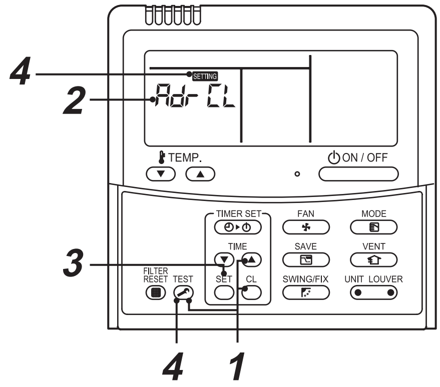
Débranchez la connexion ③-③ entre les unités intérieures.

Branchement correct

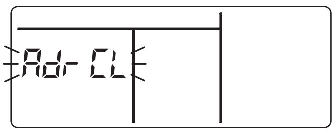


Reconfigurez l'adresse.

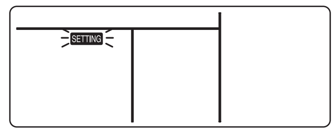
1. Appuyez en même temps sur les touches TEST, CL et TIME ▲ pendant au moins 4 secondes.



2. « Adr-CL » clignote sur l'afficheur, comme illustré ci-dessous.



3. Appuyez sur la touche SET. « Adr-CL » cesse de clignoter et reste allumé.
4. Appuyez sur la touche TEST. « Adr-CL » disparaît et « SETTING » clignote. (Cela prend 5 minutes.)



5. Lorsque « SETTING » disparaît, la reconfiguration est terminée et le climatiseur passe dans le mode veille du fonctionnement normal.

FR

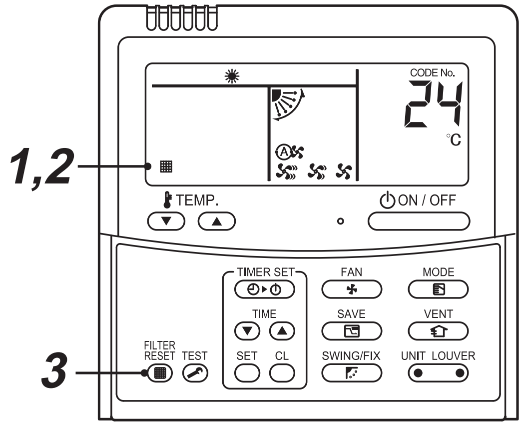
11 ENTRETIEN

Avant de nettoyer le climatiseur, assurez-vous de désactiver l'interrupteur général.

⚠ ATTENTION

Ne touchez pas les touches avec les mains humides, car vous risqueriez de vous électrocuter.

<Entretien quotidien>

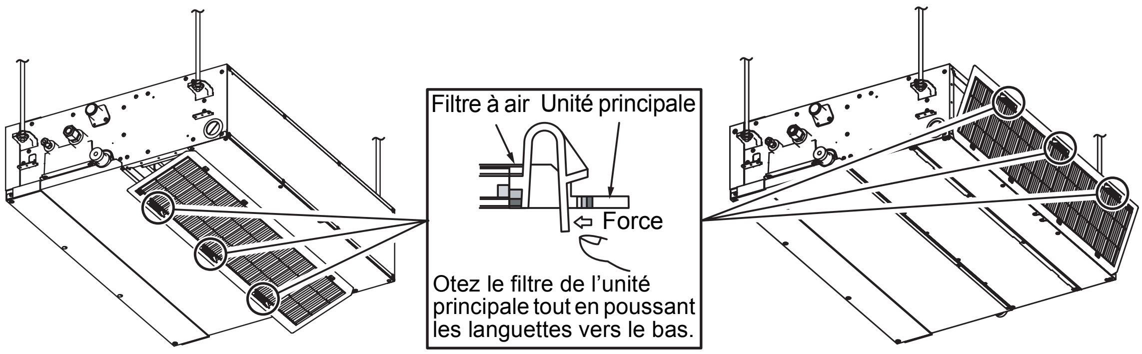


Nettoyage du filtre à air

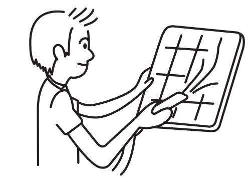
1. Si ▦ s'affiche sur la télécommande, contactez un professionnel de l'entretien pour nettoyer le filtre à air.
2. L'encrassement du filtre à air réduit les performances du refroidissement/chauffage.
3. Après le nettoyage, appuyez sur FILTER RESET. L'affichage ▦ disparaît.

<Méthode de nettoyage du filtre à air>

1. Sortez le filtre à air.
   • Poussez les languettes (vers l'avant, comme l'illustre la figure) du filtre à air et tirez dessus pour sortir le filtre à air.



2. Nettoyez le filtre avec un aspirateur ou avec de l'eau
   • S'il est très sale, nettoyez le filtre à l'eau tiède avec un détergent neutre ou à l'eau.
   • Après le nettoyage à l'eau, faites bien sécher le filtre à l'ombre.
3. Montez le filtre à air.
   • Fixez le filtre sur l'unité principale tout en poussant les languettes (vers l'avant, comme l'illustre la figure).
4. Poussez sur FILTER RESET .
   • L'affichage de ▦ disparaît.





REMARQUE

Lorsque vous raccordez un conduit de retour de l'air sur l'unité, la méthode de nettoyage du filtre à air varie selon la construction de l'extrémité du conduit. Adressez-vous au fabricant pour savoir comment est fabriqué le conduit d'air.

⚠ ATTENTION

- Ne démarrez pas le climatiseur lorsque le filtre à air est retiré.
- Appuyez sur la touche de réinitialisation du filtre. (L'indication ▦ signifiera mise hors tension.)

ENTRETIEN ANNUEL

- Pour la conservation de l'environnement, il est fortement recommandé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur utilisé afin que celui-ci fonctionne correctement.
  Lorsque le climatiseur est utilisé pendant une longue période, un entretien périodique (annuel) est recommandé.
  De même, vérifiez régulièrement la rouille et les égratignures de l'unité extérieure ; éliminez-les ou appliquez un traitement antirouille, si nécessaire.
  En règle générale, si une unité intérieure fonctionne pendant 8 heures ou davantage par jour, nettoyez l'unité intérieure et l'unité extérieure au moins tous les 3 mois. Adressez-vous à un professionnel pour effectuer ce travail de nettoyage/d'entretien.
  Bien qu'il soit aux frais du propriétaire, cet entretien peut prolonger la durée de vie du produit.
  Si les unités intérieure et extérieure ne sont pas nettoyées régulièrement, cela pourra se solder par de mauvaises performances, la congélation, des fuites d'eau et même une défaillance du compresseur.
- Ce produit contient une pompe d'évacuation.
  S'il est utilisé dans un emplacement avec une grande quantité de poussière ou de vapeur d'huile, cette pompe s'encrassera, empêchant ainsi une évacuation correcte.
  Nettoyez périodiquement la pompe d'évacuation. Pour plus de renseignements sur la manière de nettoyer celle-ci, veuillez prendre contact avec votre revendeur.

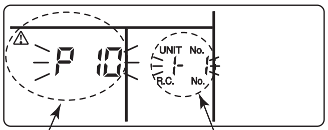
Liste des vérifications

Pièce	Unité	Vérification (visuelle/auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure/ Extérieure	• Poussière/saleté, rayures	• Nettoyez l'échangeur de chaleur lorsqu'il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure/ Extérieure	• Son	• Prenez les mesures nécessaires en cas de présence de sons anormaux.
Filtre	Intérieure	• Poussière/saleté, casse	• Nettoyez le filtre avec de l'eau si celui-ci est contaminé. • Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	• Vibration, équilibre • Poussière/saleté, aspect général	• Remplacez le ventilateur lorsqu'il vibre trop ou ne maintient pas un bon équilibre. • Nettoyez le ventilateur ou brossez-le si celui-ci est contaminé.
Grille d'entrée/de sortie d'air	Intérieure/ Extérieure	• Poussière/saleté, rayures	• Réparez-les ou remplacez-les lorsqu'ils sont déformés ou endommagés.
Bac d'évacuation	Intérieure	• Poussière/saleté, contamination lors de l'évacuation	• Nettoyez le bac d'évacuation et modifiez l'inclinaison pour une évacuation optimale.
Panneau externe, claires-voies	Intérieure	• Poussière/saleté, rayures	• Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieur	Extérieure	• Rouille, dégradation de l'isolant • Dégradation/écaillement du revêtement	• Appliquez un enduit protecteur.

12 DEPANNAGE

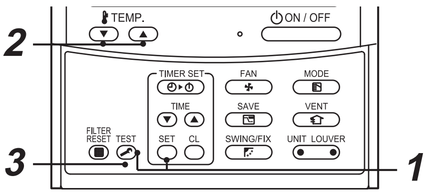
■ Confirmation et vérification

En cas de panne du climatiseur, le code de vérification et le n° d'unité intérieure apparaissent sur l'afficheur de la télécommande.
Le code de vérification ne s'affiche que lors du fonctionnement.
Si l'affichage disparaît, faites fonctionner le climatiseur conformément au point suivant « Confirmation de l'historique d'erreurs », pour la confirmation.



■ Confirmation de l'historique d'erreurs

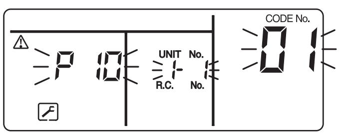
En cas de panne du climatiseur, l'historique de pannes peut être confirmé en procédant comme suit. (L'historique est mémorisé jusqu'à un maximum de 4 pannes.)
L'historique peut être confirmé à l'état de marche et à l'état d'arrêt.



Procédure 1

Lorsque vous appuyez simultanément sur les touches SET et TEST pendant 4 secondes ou davantage, l'affichage de droite apparaît.
Si [Vérification de service] s'affiche, le mode passe au mode Historique de pannes.

- [**01** : Ordre de l'historique de pannes] s'affiche sur la fenêtre du n° de CODE.
- [Code de vérification] s'affiche dans la fenêtre VERIFICATION.
- [Adresse de l'unité intérieure liée à la panne] s'affiche dans la fenêtre Unit No..



Procédure 2

Chaque fois que vous appuyez sur la touche TEMP., l'historique de pannes mémorisé s'affiche dans l'ordre.
Les chiffres de CODE No. indiquent le CODE No. [**01**] (plus récent) → [**04**] (plus ancien).

CONDITIONS

N'appuyez pas sur la touche CL ou tout l'historique de pannes de l'unité intérieure sera supprimé.

Procédure 3

Après confirmation, appuyez sur la touche TEST pour retourner à l'affichage habituel.

■ Codes de vérification et pièces à vérifier

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Afficheur du module de détection de l'unité de réception				Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
Indication	Fonctionnement VE	Minuterie VE	Prêt OR	Clignotant				
E01	◎	●	●		Pas de télécommande maître Erreur de communication de la télécommande	Télécom-mande	Configuration incorrecte de la télécommande --- La télécommande maître n'a pas été définie (comprend deux télécommandes). Aucun signal ne peut être reçu de l'unité intérieure.	*
E02	◎	●	●		Erreur de transmission de la télécommande	Télécom-mande	Câbles de raccordement intérieur et extérieur, carte à circuits imprimés intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	◎	●	●		Erreur de communication normale de la télécommande de l'unité intérieure	Intérieur	Télécommande, carte réseau, carte à circuits imprimés intérieure --- Aucune donnée n'est reçue de la télécommande ou de la carte réseau.	Réinitialisation automatique
E04	●	●	◎		Erreur de communication série de l'unité intérieure/extérieure Erreur de communication IPDU-CDB	Intérieur	Câbles de raccordement intérieur et extérieur, carte à circuits imprimés intérieure, carte à circuits imprimés extérieure --- Erreur de communication série entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	Réinitialisation automatique
E08	◎	●	●		Adresses d'unité intérieure en double ★	Intérieur	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Détection d'une adresse identique à l'adresse auto.	Réinitialisation automatique
E09	◎	●	●		Télécommandes maîtres en double	Télécom-mande	Erreur de configuration de l'adresse de la télécommande --- Deux télécommandes sont définies en tant que maîtres dans le contrôle à double télécommande. (* L'unité intérieure maître cesse de déclencher l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent de fonctionner.)	*
E10	◎	●	●		Erreur de communication CPU-CPU	Intérieur	Carte à circuits imprimés intérieure --- Erreur de communication entre le MCU principal et le MCU de micro-ordinateur du moteur	Réinitialisation automatique
E18	◎	●	●		Erreur de communication normale unité intérieure maître / unité intérieure esclave	Intérieur	Carte à circuits imprimés intérieure --- Impossible d'établir une communication normale entre les unités intérieures maîtres et esclaves ou entre les unités maîtres (principales) et esclaves (sous-unités) d'un système double.	Réinitialisation automatique
E31	●	●	◎		Erreur de communication IPDU	Extérieur	Erreur de communication entre IPDU et CDB	Arrêt complet
F01	◎	◎	●	ALT	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ) de l'unité intérieure	Intérieur	Capteur d'échangeur de chaleur (TCJ), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ).	Réinitialisation automatique
F02	◎	◎	●	ALT	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TC) de l'unité intérieure	Intérieur	Capteur d'échangeur de chaleur (TC), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TC).	Réinitialisation automatique
F04	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur de température de soufflage (TD) de l'unité extérieure	Extérieur	Capteur de température extérieure (TD), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de soufflage.	Arrêt complet
F06	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur de température (TE/TS) de l'unité extérieure	Extérieur	Capteurs de température extérieure (TE/TS), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de l'échangeur de chaleur.	Arrêt complet
F07	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur TL	Extérieur	Le capteur TL a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F08	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur de température d'air extérieur de l'unité extérieure	Extérieur	Capteur de température extérieure (TO), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température d'air extérieur.	Fonctionnement continu
F10	◎	◎	●	ALT	Erreur du capteur de température ambiante (TA) de l'unité intérieure	Intérieur	Capteur de température ambiante (TA), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température ambiante (TA).	Réinitialisation automatique
F12	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur TS (1)	Extérieur	Le capteur TS (1) a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F13	◎	◎	○	ALT	Erreur du capteur de la source de froid	Extérieur	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
F15	◎	◎	○	ALT	Erreur de connexion du capteur de température	Extérieur	Le capteur de température (TE/TS) est peut-être mal raccordé.	Arrêt complet

FR

F29	◎ ◎ ●	SIM	Autre erreur de carte à circuits imprimés de l’unité intérieure	Intérieur	Carte à circuits imprimés de l’unité intérieure --- Erreur EEPROM	Réinitialisation automatique
F31	◎ ◎ ○	SIM	Carte à circuits imprimés de l’unité extérieure	Extérieur	Carte à circuits imprimés de l’unité extérieure ---- Dans le cas d’une erreur EEPROM.	Arrêt complet
H01	● ◎ ●		Panne de compresseur de l’unité extérieure	Extérieur	Circuit de détection de courant, tension d’alimentation --- Fréquence minimale atteinte dans la commande de libération de courant ou courant de court-circuit (Idc) détecté après une excitation directe	Arrêt complet
H02	● ◎ ●		Verrouillage du compresseur de l’unité extérieure	Extérieur	Circuit du compresseur --- Verrouillage du compresseur détecté.	Arrêt complet
H03	● ◎ ●		Erreur du circuit de détection de courant de l’unité extérieure	Extérieur	Circuit de détection de courant, carte à circuits imprimés de l’unité extérieure --- Détection d’un courant anormal dans AC-CT ou d’une perte de phase.	Arrêt complet
H04	● ◎ ●		Fonctionnement du thermostat (1)	Extérieur	Dysfonctionnement du thermostat.	Arrêt complet
H06	● ◎ ●		Erreur circuit basse pression de l’unité extérieure	Extérieur	Courant, circuit de réglage haute pression, carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d’une erreur du capteur de pression PS ou activation du mode de protection contre les basses pressions.	Arrêt complet
L03	◎ ● ◎	SIM	Unités intérieures maîtres en double ★	Intérieur	Erreur de configuration d’adresse intérieure --- Le groupe comporte deux unités maîtres ou davantage.	Arrêt complet
L07	◎ ● ◎	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle★	Intérieur	Erreur de configuration d’adresse intérieure --- Il y a au moins une unité intérieure raccordée au groupe parmi les unités intérieures individuelles.	Arrêt complet
L08	◎ ● ◎	SIM	Adresse de groupe intérieur non définie ★	Intérieur	Erreur de configuration d’adresse intérieure --- L’adresse du groupe intérieur n’a pas été définie.	Arrêt complet
L09	◎ ● ◎	SIM	Niveau de puissance intérieur non défini	Intérieur	Le niveau de puissance intérieur n’a pas été défini.	Arrêt complet
L10	◎ ○ ◎	SIM	Carte à circuits imprimés de l’unité extérieure	Extérieur	En cas d’erreur de configuration du fil de connexion de la carte à circuits imprimés de l’unité extérieure (pour l’entretien)	Arrêt complet
L20	◎ ○ ◎	SIM	Erreur de communication LAN	Commande centrale de carte réseau	Configuration d’adresse, télécommande de commande centrale, carte réseau --- Duplication d’adresse dans la communication de la commande centrale.	Réinitialisation automatique
L29	◎ ○ ◎	SIM	Autre erreur d’unité extérieure	Extérieur	Autre erreur d’unité extérieure.	Arrêt complet
					1) Erreur de communication entre MCU IPDU et MCU CDB.	Arrêt complet
					2) Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid dans IGBT.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Entrée externe anormale dans l’unité intérieure (verrouillage)	Intérieur	Appareils externes, carte à circuits imprimés de l’unité extérieure --- Arrêt anormal en raison d’une entrée externe incorrecte dans CN80.	Arrêt complet
L31	◎ ○ ◎	SIM	Erreur de séquence de phase, etc.	Extérieur	Séquence de phase d’alimentation, carte à circuits imprimés de l’unité extérieure --- Séquence de phase anormale de l’alimentation triphasée.	Fonctionnement continu (thermostat éteint)
P01	● ◎ ◎	ALT	Erreur de ventilateur de l’unité intérieure	Intérieur	Moteur du ventilateur de l’unité intérieure, carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d’une erreur du ventilateur de climatisation intérieur (activation du relais thermique du moteur du ventilateur).	Arrêt complet
P03	◎ ● ◎	ALT	Erreur de température de soufflage de l’unité extérieure	Extérieur	Une erreur a été détectée dans la commande de déclenchement de la température de soufflage.	Arrêt complet
P04	◎ ● ◎	ALT	Erreur circuit haute pression de l’unité extérieure	Extérieur	Commutateur haute pression --- L’IOL a été activé ou une erreur a été détectée dans la commande de libération haute pression à l’aide du capteur TE.	Arrêt complet
P05	◎ ● ◎	ALT	Coupure de phase détectée	Extérieur	Le câble d’alimentation est peut-être mal raccordé. Vérifiez les tensions et une éventuelle coupure de phase de l’alimentation.	Arrêt complet
P07	◎ ● ◎	ALT	Surchauffe de la source de froid	Extérieur	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
P10	● ◎ ◎	ALT	Débordement d’eau de l’unité intérieure détecté	Intérieur	Tuyau d’évacuation, obturation de la vidange, circuit de contacteur à flotteur, carte à circuits imprimés intérieure --- Vidange hors service ou contacteur à flotteur activé.	Arrêt complet
P15	◎ ● ◎	ALT	Fuite de gaz détectée	Extérieur	Possible fuite de gaz au niveau du tuyau ou de la pièce de raccordement. Vérifiez que le gaz ne fuit pas.	Arrêt complet
P19	◎ ● ◎	ALT	Erreur de soupape 4 voies	Extérieur (Intérieur)	Soupape 4 voies, capteur de température ambiante (TC/TCJ) --- Une erreur a été détectée en raison d’une chute de température du capteur de l’échangeur de chaleur de l’unité intérieure pendant le chauffage.	Réinitialisation automatique (Réinitialisation automatique)

P20	◎ ● ◎	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	Extérieur	Protection contre les hautes pressions.	Arrêt complet
P22	◎ ● ◎	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité extérieure	Extérieur	Moteur de ventilateur de l'unité extérieure, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Une erreur (surintensité de courant, verrouillage, etc.) a été détectée dans le circuit d'entraînement du ventilateur de l'unité extérieure.	Arrêt complet
P26	◎ ● ◎	ALT	Activation de l'Idc d'inverseur de l'unité extérieure	Extérieur	IGBT, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, câblage de l'inverseur, compresseur --- Activation de la protection contre les courts-circuits pour les appareils du circuit d'entraînement du compresseur (G-Tr/IGBT).	Arrêt complet
P29	◎ ● ◎	ALT	Erreur de position de l'unité extérieure	Extérieur	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, commutateur haute pression --- Une erreur de position du moteur du compresseur a été détectée.	Arrêt complet
P31	◎ ● ◎	ALT	Autre erreur d'unité intérieure	Intérieur	Une autre unité intérieure du groupe a déclenché une alarme.	Arrêt complet
					Description des erreurs et des emplacements de vérification des alarmes E03/L07/L03/L08.	Réinitialisation automatique

○ : Allumé ◎ : Clignotant ● : Eteint ★ : Le climatiseur passe automatiquement en mode de configuration d'adresse automatique.
ALT : deux voyants clignotent en alternance. SIM : deux voyants clignotent en même temps.
Afficheur de l'unité de réception OR : Orange VE : Vert

FR

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein TOSHIBA Klimagerät entschieden haben.
Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch vor der Montage aufmerksam durch.

- In diesem Handbuch wird die Montage der Inneneinheit beschrieben.
- Für die Montage des Außengerätes folgen Sie bitte den Montageanweisungen für das Außengerät.

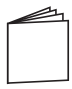
EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÄLTEMITTELS

Dieses neuartige Klimagerät verwendet anstatt des herkömmlichen Kältemittels R22 das neue Kältemittel HFC (R410A), welches Schädigungen an der Ozonschicht verhindert.

Inhalt

1 ZUBEHÖRTEILE

■ Zubehörteile

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Installationshandbuch	2	Dieses Handbuch	(Händigen Sie es dem Kunden aus)
Wärmeisolierung	2		Zur Isolierung der Rohrverbindungen
Unterlegscheibe	8	M10 × Ø34	Zum Abhängen der Einheit
Rohrschelle	1		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Flexibler Schlauch	1		Zur Zentrierung der Kondensatleitung
Wärmeisolierung	1		Zur Isolierung des Kondensatablaufs
Betriebsanleitung	1		(Händigen Sie es dem Kunden aus)

2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“ vor der Montage aufmerksam durch.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit. Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen (Testlauf) durch, um das System auf Fehler zu prüfen. Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Empfehlen Sie dem Kunden, dass er das Installationshandbuch zusammen mit der Bedienungsanleitung aufbewahrt.

⚠ WARNUNG

- **Zur Installation und Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.**
  Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Unbedingt Schutzleiter anschließen (Erdung).**
  Fehlende Erdung kann zu Stromschlägen führen.
  Schließen Sie den Schutzleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.
- **Ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Elektrik ausführen, schalten Sie die Hauptstromzufuhr oder die Sicherung ab.**
  Vergewissern Sie sich, das alle Stromschalter abgeschaltet sind. Nichtbeachtung kann Stromschläge zur Folge haben.
- **Achten Sie vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes auf eine feste und sichere Verlegung der Kühlmittelleitung.**
  Wird das Klimagerät ohne angeschlossene Kühlmittelleitung und mit geöffnetem Ventil betrieben, dann saugt der Kompressor Luft ein. Dadurch entsteht im Kühlkreislauf ein Überdruck, welcher zum Bersten und zu Verletzungen führen kann.
- **Wird der Einbauort vom Klimagerät verändert, dann achten Sie darauf, dass keine anderen als die spezifizierten Gase in den Kühlkreislauf eingebracht werden.**
  Dringen Luft oder andere Gase in das Kältemittel ein, dann steigt dadurch der Druck im Kühlkreislauf anormal an. Es besteht die Gefahr, dass dadurch Leitungen platzen und Personen verletzt werden.
- **Installieren Sie das Gerät genau nach den Anweisungen des Installationshandbuches.**
  Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.

- **Wenn Sie das Klimagerät in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es bei einem Leck nicht in dem Raum zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.**
- **Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, wo das Gewicht des Geräts entsprechend aufgefangen werden kann.**
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**
  Ist das Klimagerät nicht richtig montiert, kann es herunter stürzen und so Verletzungen verursachen.
- **Ist während der Installation Kältemittel ausgetreten, lüften Sie umgehend den Raum.**
  Kommen Kältemitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- **Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kältemittel austreten kann.**
  Treten Kühlmitteldämpfe aus und gelangen diese in einen Raum mit einem Herd oder Ofen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- **Die im Installationshandbuch beschriebenen Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät eine eigene Versorgungsleitung hat.**
  Eine nicht ausreichende Kapazität der Leitung oder eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Brand führen.
- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese sicher an.**
  Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.
- **Beachten Sie beim Anschluss der Stromversorgung immer die gültigen Vorschriften.**
  Eine nicht fachgerechte Erdung kann elektrischen Schlag zur Folge haben.
- **Bei der Rückgewinnung von Kühlmittel (Zuführen von Kältemittel aus der Leitung in den Kompressor) den Kompressor vor dem Trennen von der Kühlmittelleitung stoppen.**
  Wird das Klimagerät ohne angeschlossene Kühlmittelleitung und mit geöffnetem Ventil betrieben, dann saugt der Kompressor Luft ein. Dadurch entsteht im Kühlkreislauf ein Überdruck, welcher zum Bersten und zu Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Installation von Klimageräten mit neuartigen Kältemitteln

- **DIESES KLIMAGERÄT ARBEITET MIT DEM NEUEN HFC KÄLTEMITTEL (R410A) WELCHES DIE OZONSCHICHT NICHT ANGREIFT.**
- Das Kältemittel R410A absorbiert Wasser sehr schnell, lässt Membrane oxidieren und ist empfindlich gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1,6 mal höher als der von Kältemittel R22. Mit dem Einsatz des neuen Kältemittels wurde auch das bisher verwendete Kältemaschinenöl ersetzt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kältemittel oder Kältemaschinenöl in den Kühlkreislauf mit dem neuen Kältemittel gelangen kann.
- Damit kein unzulässiges Kältemittel und Kältemaschinenöl eingelassen werden kann, sind die Größen der Anschlussstücke an der Befülleinheit und das entsprechende Werkzeug dafür verschieden ausgelegt im Vergleich zu denen für das herkömmliche Kältemittel.
- Daher sind für die Installation von Systemen, die mit dem R410A Kältemittel arbeiten, Spezialwerkzeuge erforderlich.
- Um zu verhindern, dass Wasser und Staub in das Rohrsystem eindringen, verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue und saubere Rohre, die eigens für R410A gefertigt sind.

Trennen des Gerätes von der Hauptstromversorgung.

- Das Gerät muss an die Hauptstromversorgung über einen Schalter angeschlossen werden, dessen Kontakte einen Schaltabstand von mind. 3 mm aufweisen.
- **Für die Versorgungsleitung des Klimageräts muss eine Sicherung installiert werden.**
- **Sechskantschraube mit einem Drehmomentschlüssel nach Vorgabe anziehen.**
  Ein übermäßiges Anziehen der Sechskantschraube kann nach längerer Zeit Risse in der Schraube hervorrufen, die zu Austritt des Kältemittels führen können.
- **Um Verletzungen zu vermeiden, während der Installationsarbeiten Schutzhandschuhe anziehen.**

---

3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGSORTES

⚠ WARNUNG

- **Montieren Sie das Klimagerät an einer ausreichend tragfähigen Stelle, welche das Gewicht des Gerätes tragen kann.**
  Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, kann das Gerät herunterfallen und so Verletzungen hervorrufen.
- **Bringen Sie das Gerät auf einer Höhe von 2,5 m über dem Boden oder mehr an.**
  Das Berühren des Gerätes während des Betriebes ist gefährlich, da in den laufenden Lüfter gefasst oder stromführende Teile angefasst werden können.

⚠ VORSICHT

- **Das Klimagerät niemals in der Nähe von Orten aufstellen, an denen brennbare Gase auftreten können.**
  Es kann durch auslaufende Gase ein Feuer entstehen.

Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Eine Stelle, an der das Gerät waagerecht ausgerichtet werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau sicher und ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren.

- Stellen, an denen es mit sehr salzhaltiger Luft (in Küstennähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt.
  (Wird das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt, dann müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen werden.)
- Eine Restaurantküche, in der sehr viel Öl verwendet wird, oder ein Ort in der Nähe von Maschinen in einer Fabrik (Öl, das am Wärmeaustauscher und dem Kunstharzteil (Ventilator) des Innengeräts haftet, kann die Leistung verringern, feuchten Dunst oder Kondensationstropfen erzeugen oder die Kunstharzteile verformen oder beschädigen).
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, welche hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Abluft direkt in das Fenster eines benachbarten Hauses geblasen wird. (Außengerät).
- Eine Stelle, an der die Geräusche der Außeneinheit leicht übertragen werden.
  (Wenn Sie ein Klimagerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung. (Ehe Sie die Luftkanäle verlegen, prüfen Sie, ob die Luftmenge, der statische Druck und der Reibungswiderstand des Kanals in Ordnung sind.)
- Verwenden Sie das Klimagerät nicht für besondere Anwendungen wie Lebensmittelkonservierung, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Kunstobjekten oder wo brütende Tier oder wachsende Pflanzen gehalten werden. (Die Qualität der zu konservierenden Materialien wird dadurch beeinträchtigt.)
- Stellen, an denen Hochfrequenzgeräte (einschließlich Umrichter, Generatoren, medizinische Geräte und Kommunikationseinrichtungen) sowie wechselgerichtete Leuchtstofflampen installiert sind.
  (Es können Fehlfunktionen im Klimagerät, Steuer- und Regelungsprobleme oder Lärmwirkungen an den Geräten auftreten.)
- Wird die Fernbedienung in Räumen betrieben, die wechselgerichtetem Leuchtstofflampen- oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird, dann werden Signale von der Fernbedieneinheit nicht einwandfrei empfangen.
- Eine Stelle, in der organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Orte, an denen öfters Spray angewendet wird.

■ Installation bei hoher relativer Feuchte

In einigen Fällen, beispielsweise während langer Regenperioden, kann die relative Feuchte im Zwischendeckenbereich stark ansteigen (Taupunkttemperatur: 23°C und höher)

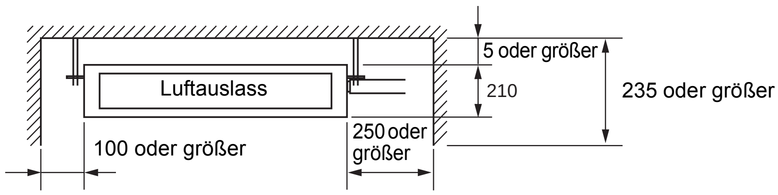
1. Installation in Zwischendecken bei Ziegeldächern
2. Installation in Zwischendecken bei Schieferdächern
3. Installation an Stellen, bei denen der Zwischendeckenraum als Zufuhr für Frischluft dient

- Installieren Sie in allen oben genannten Fällen eine zusätzliche Wärmeisolierung (Glaswolle o. ä.) überall dort, wo das Klimagerät einer besonders hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist. Achten Sie dabei darauf, dass die Wartungsöffnung zugänglich bleibt.
- Luftkanal und Verbindungsteile sollten ebenfalls ausreichend isoliert werden.

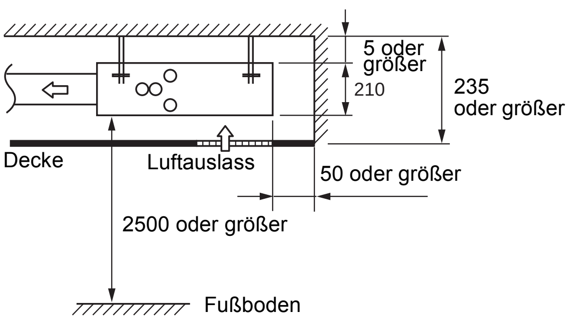
[Hinweis]	Kondensattestbedingungen	
	Aufstellplatz der Inneneinheit :	27° C Trockenkugeltemperatur 24° C Feuchtkugeltemperatur
	Luftvolumen:	Niedriges Luftvolumen, Betriebszeit 4 Stunden

■ Platzbedarf **(Maßeinheit: mm)**

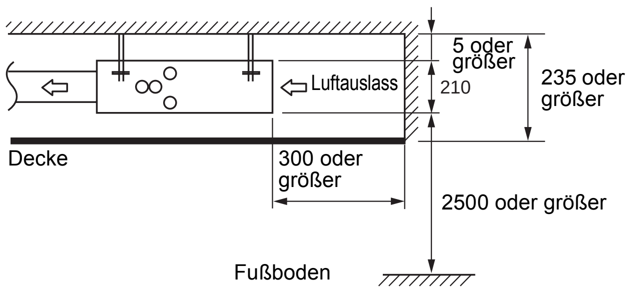
Achten Sie darauf, dass zur Installation des Raumgeräts und für Servicearbeiten genügend Platz ist.



<Lufteinlass von unten>

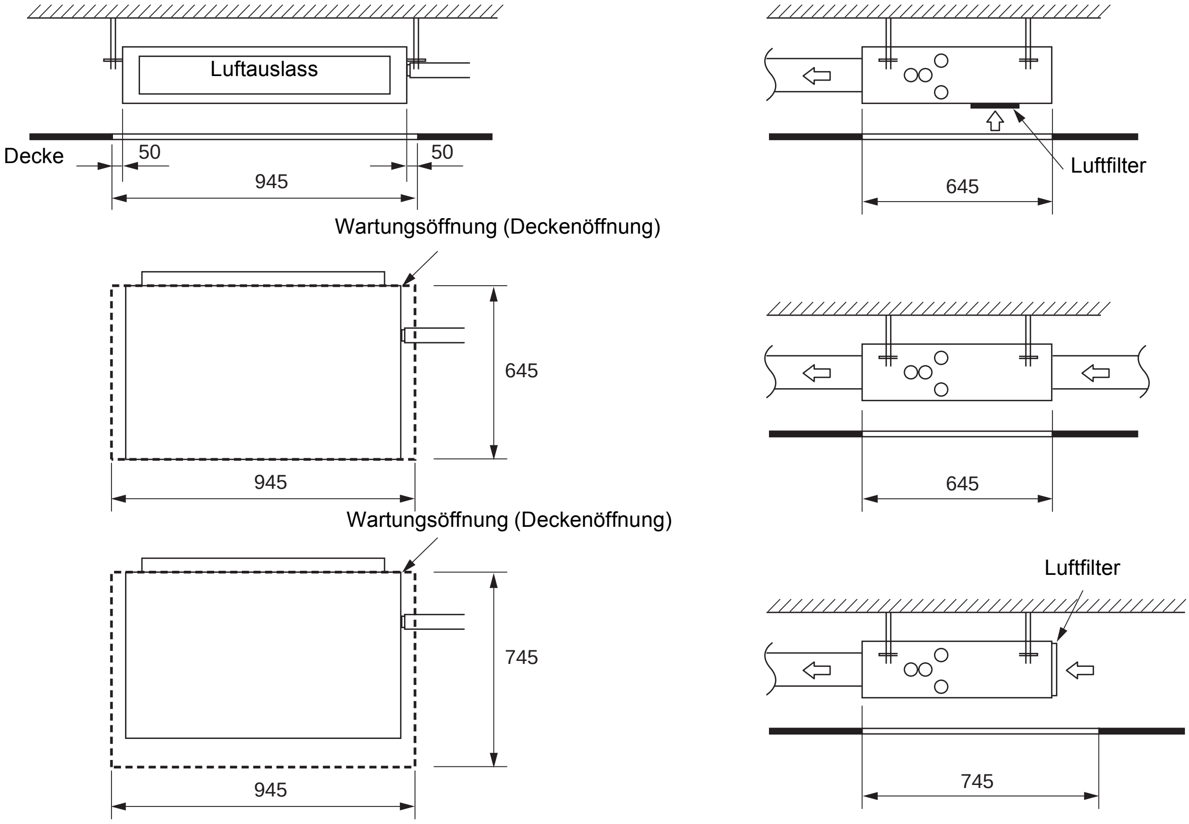


<Lufteinlass von hinten>



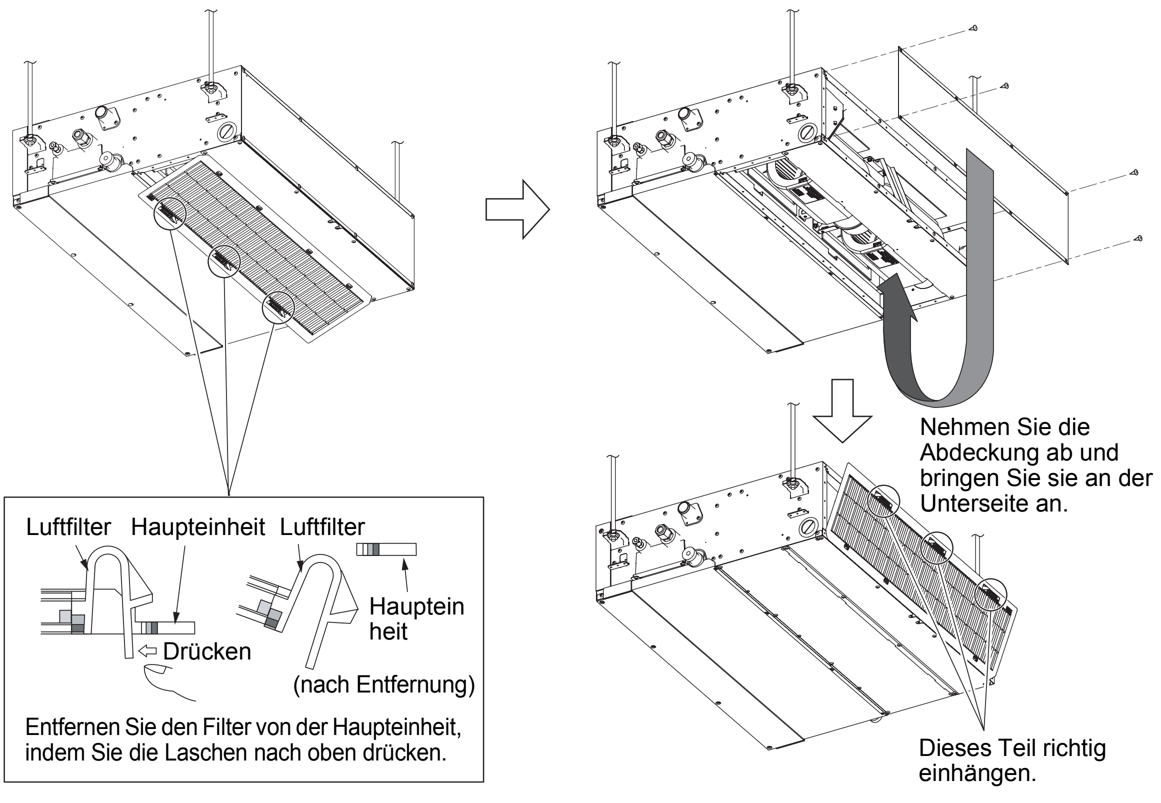
■ Platzbedarf für die Wartung

(Maßeinheit: mm)



■ Umbau für rückseitigen Lufteinlass

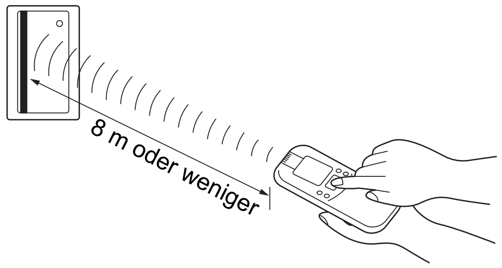
<Lufteinlass von hinten>



■ Einrichtung der Benachrichtigung zur Filterreinigung

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) der Fernbedienung kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.
Details zur Einstellung finden Sie unter „Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte“ und „Bessere Heizleistung“ in den entsprechenden Beschreibungen dieses Handbuchs.

■ Für drahtlose Fernbedienungen



Das Signal der Infrarot-Fernbedienung kann bis zu einer Distanz von etwa 8 m empfangen werden.
Wählen Sie eine entsprechende Position zur Installation der Fernbedienung und der zu bedienenden Raumeinheit.

- Um Fehlfunktionen zu verhindern, suchen Sie eine Stelle, an der die Fernbedienung nicht von direktem Sonnenlicht oder Leuchtstofflampen beeinflusst werden kann.
- In einem Raum können zwei oder mehr (bis zu 6) Einheiten mit einer Infrarot-Fernbedienung installiert werden.

4 INSTALLATION

⚠ WARNUNG

- Installieren Sie das Klimagerät nur dort, wo genügend Platz ist und die Stabilität für das Gewicht ausreicht.
- Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.
- Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben oder mit einer hohen Windlast rechnen müssen, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.
- Von einer nicht vollständigen Installation kann ebenfalls Gefahr ausgehen. Auch hier kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.

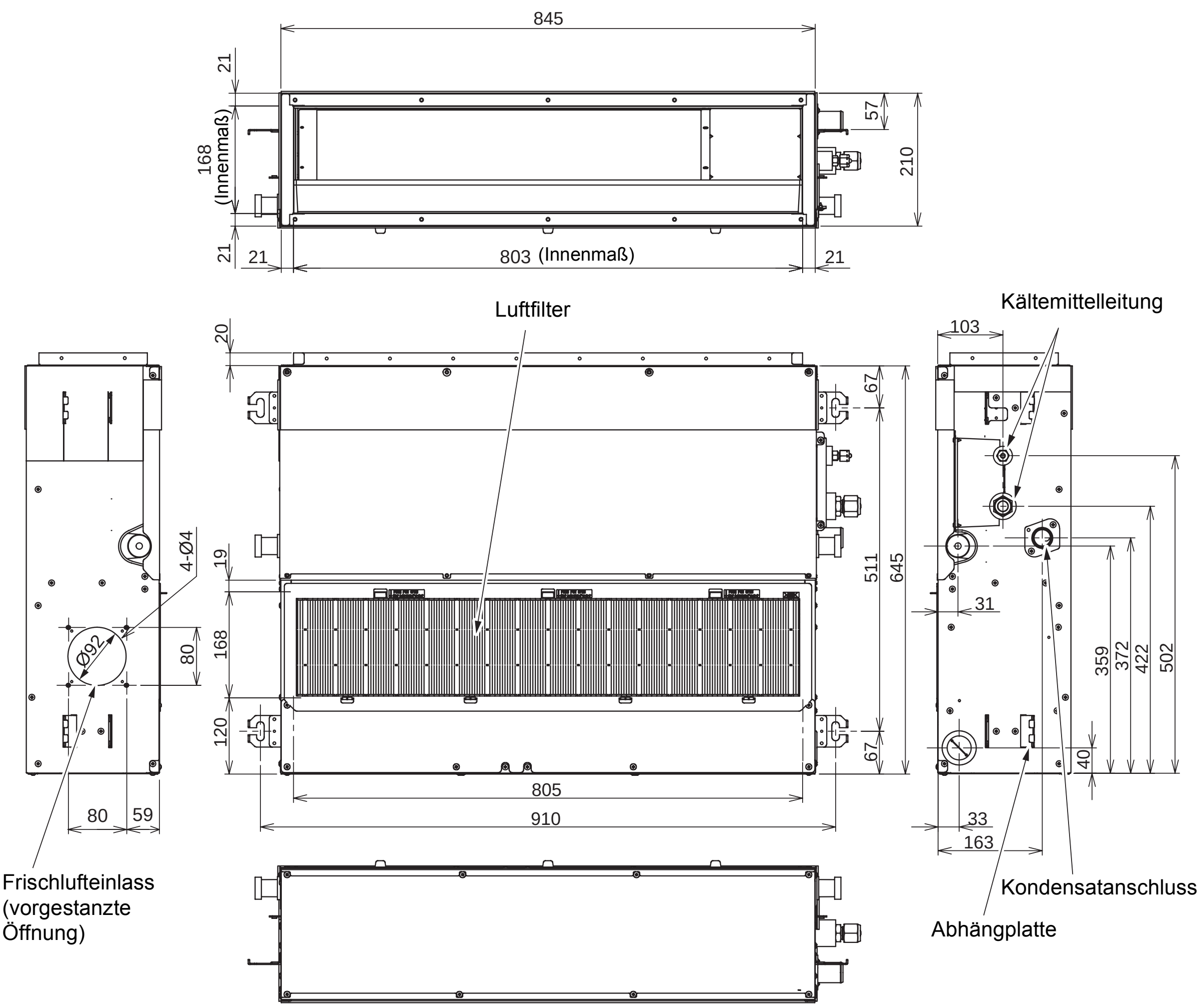
VORAUSSETZUNGEN

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Raumeinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Raumeinheit. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
- Transportieren Sie die Raumeinheit möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Heben Sie die Raumeinheit nur an den 4 Metallösen an.
  Üben Sie keine Kraft auf die anderen Teile (Kühlmittelleitung, Ablaufwanne, geschäumte Teile oder Kunstharzteile) am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.

■ Geräteansicht

(Maßeinheit: mm)



■ Deckenöffnung und Montage der Aufhängebolzen

- Legen Sie unter Berücksichtigung der Inneneinheit, der Verrohrung und der Verkabelung die Installationsposition und die Ausrichtung fest.
- Nachdem Sie den Platz für die Geräteinstallation festgelegt haben, erstellen Sie die Deckenöffnung und installieren Sie die Abhängebolzen.
- Die Größe der Öffnung und den Abstand der Abhängebolzen finden Sie in der Geräteansicht.
- Ist die Zwischendecke bereits montiert, führen Sie die Rohre für Kühlmittel und Kondenswasser sowie die Anschluss und Verbindungskabel und die Kabel für die zentrale Fernsteuerung und Fernbedienung an den Montageplatz, bevor Sie die Raumeinheit aufhängen

Die Abhängebolzen und Muttern sind bauseits bereitzustellen.

Abhängebolzen	M10 oder W3/8	4 Stück
Mutter	M10 oder W3/8	12 Stück

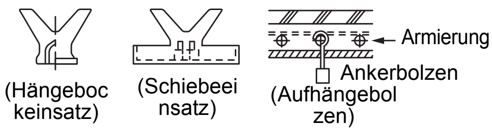
Installation der Aufhängebolzen

Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, bauseits bereitgestellt).

Montieren Sie die Bolzen mit dem in der unten stehenden Zeichnung angegebenen Abstand.

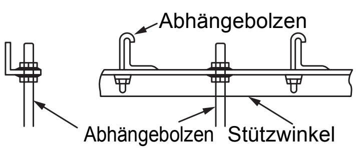
Neue Betonplatten

Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Ankern.



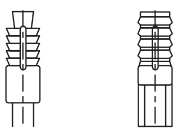
Stahlkonstruktion

Verwenden Sie vorhandene Winkeleisen oder montieren Sie neue.



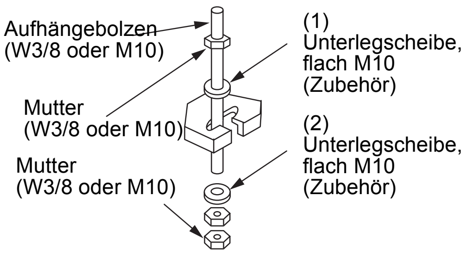
Bestehende Betonplatten

Verwenden Sie Lochverankerungen, Dübel oder Bolzen.



■ Installation der Raumeinheit

- Montieren Sie die Mutter (W3/8 oder M10: bauseits bereitgestellt) und die Unterlegscheiben (Ø34mm) an den Aufhängebolzen.
- Befestigen Sie Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der T-Nut der Aufhängebefestigung der Raumeinheit und hängen Sie sie auf.
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob die vier Seiten des Geräts waagerecht ausgerichtet sind. (Horizontale Ausrichtung: Abweichung max. 5 mm)



(1) Andere Unterlegscheiben als M10 bauseits bereitzustellen.
(2) Um ein Herausrutschen des Bolzens zu verhindern (Sicherheit), montieren Sie sie, wie dargestellt, direkt unterhalb der Aufhängelasche.
(910 mm × 511 mm)

5 INSTALLATION DES KONDENSWASSER-ABLAUFS

⚠ VORSICHT

- **Schließen Sie das Ablaufrohr anhand des Installationshandbuches so an, dass Kondenswasser leicht ablaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, damit sich an der Oberfläche kein Kondenswasser bildet. Eine fehlerhafte Installation der Ablaufleitung kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden an der Einrichtung führen.**

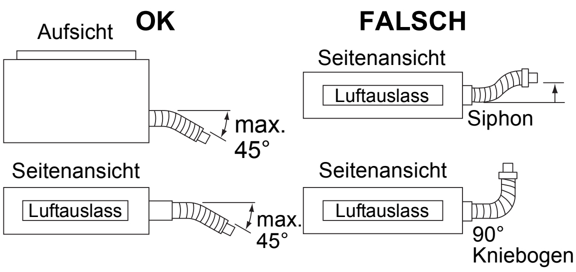
■ Rohrmaterial/Isolation und Abmessung

Die folgenden Materialien für die Verrohrung und die Isolation müssen bauseits bereitgestellt werden.

Rohrmaterial	PVC-Rohranschluss VP25
	PVC-Rohr VP25 (Außendurchmesser Ø 32 mm)
Isolation	Polyethylenschaum, Dicke: mindestens 10mm

■ Anschluss des flexiblen Schlauchs

- Schieben Sie den Ablaufschlauch bis zum Anschlag in den Anschluss der Ablaufleitung.
- Montieren Sie am Schlauchende eine Rohrschelle und ziehen Sie sie fest.

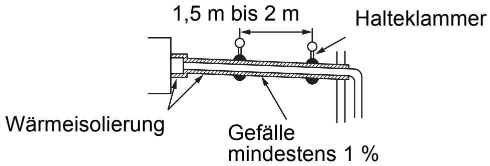


VORAUSSETZUNGEN

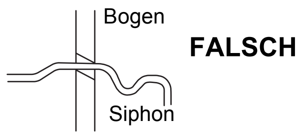
- Stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch mit einer Rohrschelle befestigt wird und die Schraube der Rohrschelle nach oben zeigt.
- Biegen Sie den flexiblen Schlauch um 45° oder weniger, damit er nicht bricht und nicht verstopfen kann.

VORAUSSETZUNGEN

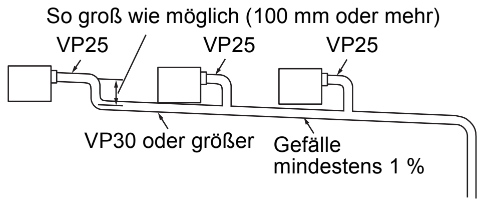
- Die Ablaufrohre der Raumeinheit müssen isoliert werden.
- Vergessen Sie nie, auch die Anschlüsse zur Raumeinheit zu isolieren.
  Eine unvollständige Isolierung hat Kondenswasserbildung zur Folge.
- Bauen Sie die Ablaufleitung mit einem Gefälle von mindestens 1% ein. Achten Sie darauf, dass keine Bögen oder Siphons entstehen. Es können ansonsten störende Geräusche entstehen.



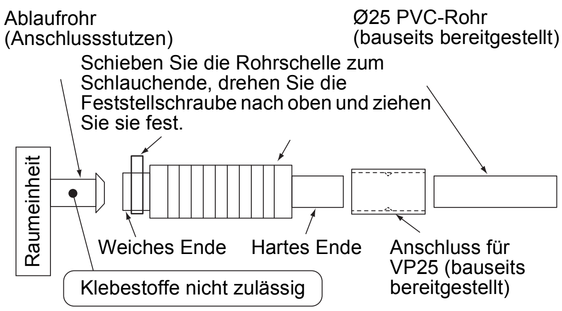
- Die Ablaufleitung sollte nicht länger als 20 m sein. Hängen Sie eine lange Ablaufleitung alle 1,5 bis 2 m ab, damit keine Bögen entstehen.



- Bauen Sie die Sammelleitung wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt ein.



- Das PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen des Raumeinheit-Ablaufs angeschlossen werden.
  Befestigen Sie den flexiblen Schlauch beim Anschluss an die Ablaufleitung.



- Zur Befestigung an den Anschluss der Raumeinheit (Hart-PVC) darf kein Klebstoff verwendet werden.
  Verwenden Sie zur Befestigung die beiliegende Rohrschelle, da es anderenfalls an dem Anschluss der Ablaufleitung zu einer Beschädigung und zu Undichtigkeiten kommen kann.

DE

■ Anschluss des Ablaufschlauchs

- Verbinden Sie den PVC-Anschluss (bauseits bereitgestellt) mit der PVC-Seite des installierten Kondensatschlauchs.
- Schließen Sie danach die Kondensatrohre (bauseits bereitgestellt) Schritt für Schritt an den PVC-Anschluss an.

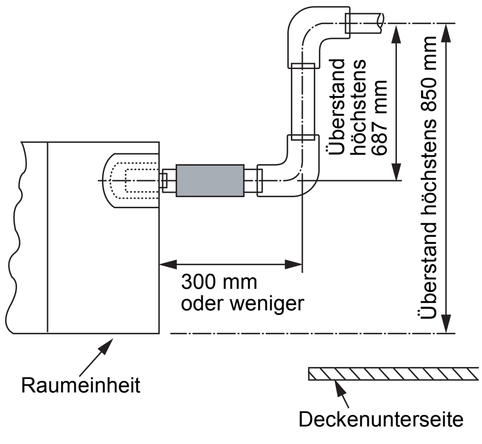
VORAUSSETZUNGEN

- Verkleben Sie die PVC-Rohre fest mit einem geeigneten Kleber, so dass kein Wasser austreten kann.
- Es dauert einige Zeit, bis der Kleber getrocknet und ausgehärtet ist.
  (Details finden Sie in der Beschreibung des Klebers.)
  Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine Kräfte auf die Anschlüsse der Ablaufrohre wirken können.

■ Kondenswasserablauf nach oben

Wenn eine Verlegung mit Gefälle nicht direkt möglich ist, kann die Leitung zunächst nach oben verlegt werden.

- Installieren Sie den Ablauf so, dass er 850 mm oder weniger oberhalb des Bodens der Inneneinheit liegt.
- Ziehen Sie die Ablaufleitung etwa 300 mm vom Anschluss der Raumeinheit weg und verlegen sie dann nach oben.
- Verlegen Sie die Leitung von der höchsten Stelle aus sofort mit einem Gefälle nach unten.



■ Ablauf überprüfen

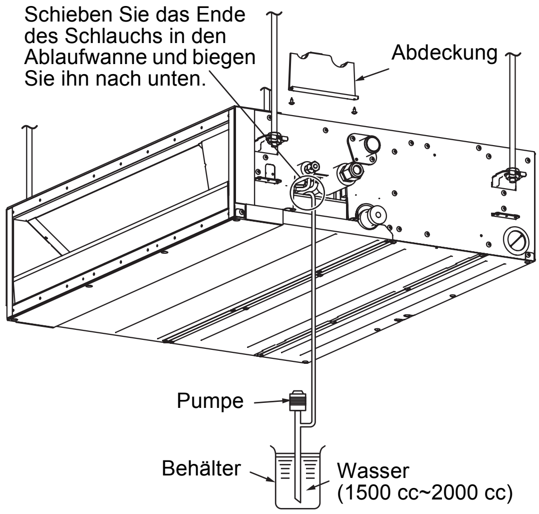
Testen Sie nach der Installation der Ablaufleitung, ob das Wasser problemlos abläuft und die Rohre keine Leckstellen aufweisen. Prüfen Sie außerdem, ob die Ablaufpumpe korrekt arbeitet und keine ungewöhnlichen Geräusche entstehen. Führen Sie diesen Test auch im Heizbetrieb durch.

Nach Fertigstellung der Elektroinstallation:

- Gießen Sie Wasser wie abgebildet ein, starten Sie die Betriebsart COOL und prüfen Sie, ob das Wasser durch die Leitungen abläuft. Prüfen Sie außerdem, ob in der Kondensatleitung Lecks entstehen.

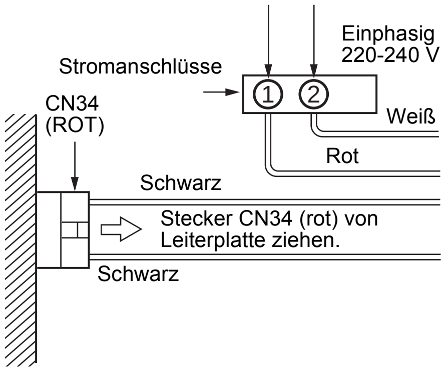
⚠ VORSICHT

Füllen Sie das Wasser langsam ein.
Gehen sie zu hastig vor, kann sich das Wasser in der Raumeinheit verteilen und so zu Schäden führen.



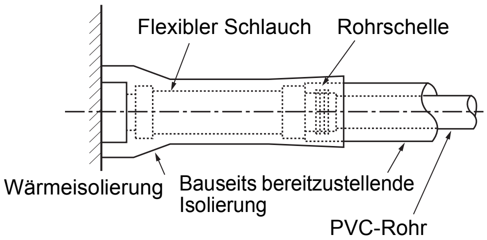
- Wenn die Elektroinstallation noch nicht fertiggestellt ist, ziehen Sie den Schwimmerstecker (CN34: rot) vom Schaltkasten und überprüfen Sie den Ablauf, indem Sie die einphasige Stromversorgung mit 220-240 V an die Anschlüsse ① und ② anschließen.
  Wenn Sie das getan haben, läuft der Motor der Absaugpumpe.
- Testen Sie den Wasserablauf, während Sie das Betriebsgeräusch des Absaugpumpenmotors überprüfen.
  (Wenn das Betriebsgeräusch von einem kontinuierlichen Geräusch zu einem periodischen Geräusch wechselt, wird das Wasser normal abgeleitet.)

- Schließen Sie nach der Überprüfung, dass der Ablaufpumpenmotor läuft, den Schwimmerschalter wieder an.
  (Falls Sie zur Prüfung den Schwimmerschalter herausgezogen haben, achten Sie darauf, ihn in die ursprüngliche Position zurückzubringen.)



■ Wärmeisolierung

- Nach der Prüfung des Kondensatablaufs isolieren Sie den Anschluss des Ablaufs und den flexiblen Schlauch bis zum Raumgerät mit dem beiliegenden Isoliermaterial. Achten Sie dabei darauf, dass keine Zwischenräume entstehen.
- Umwickeln Sie außerdem die gesamte Kondensatleitung lückenlos mit Wärmeisolierung (bauseits bereitgestellt).



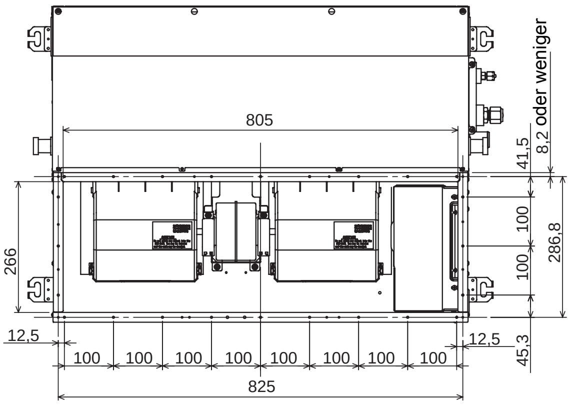
DE

6 LUFTKANÄLE

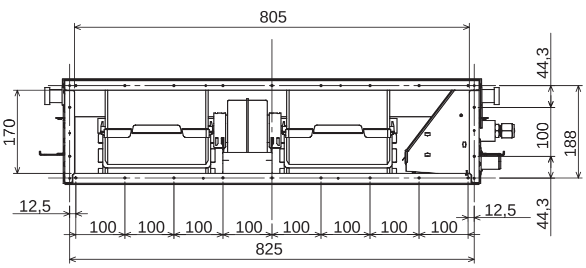
■ Anordnung

Die Luftkanäle sind bauseitig nach folgenden Vorgaben herstellen zu lassen.

<Lufteinlass von unten>

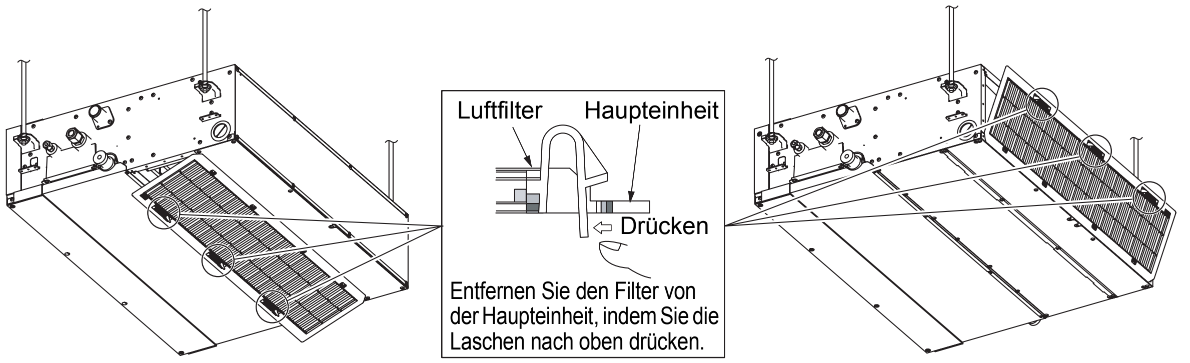


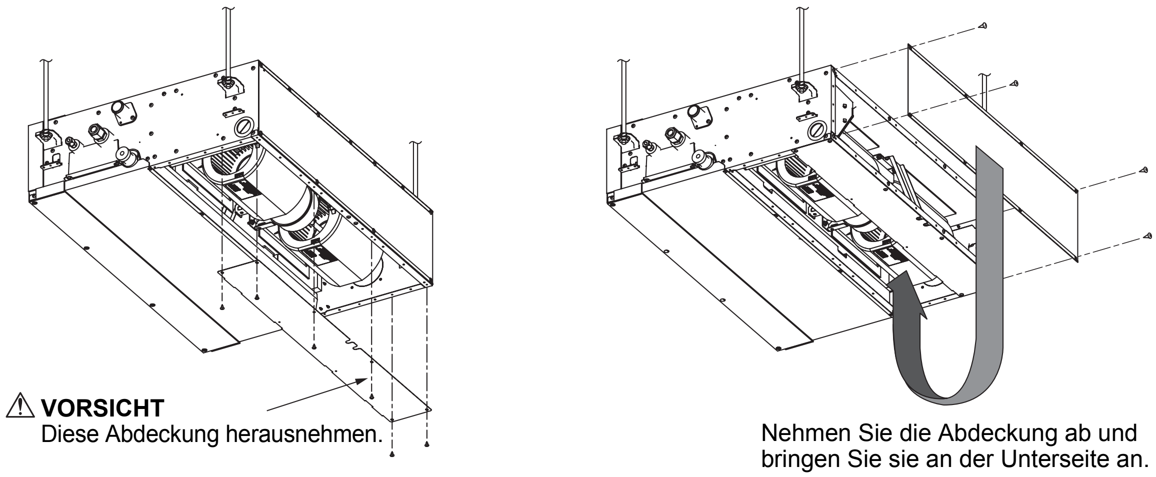
<Lufteinlass von hinten>



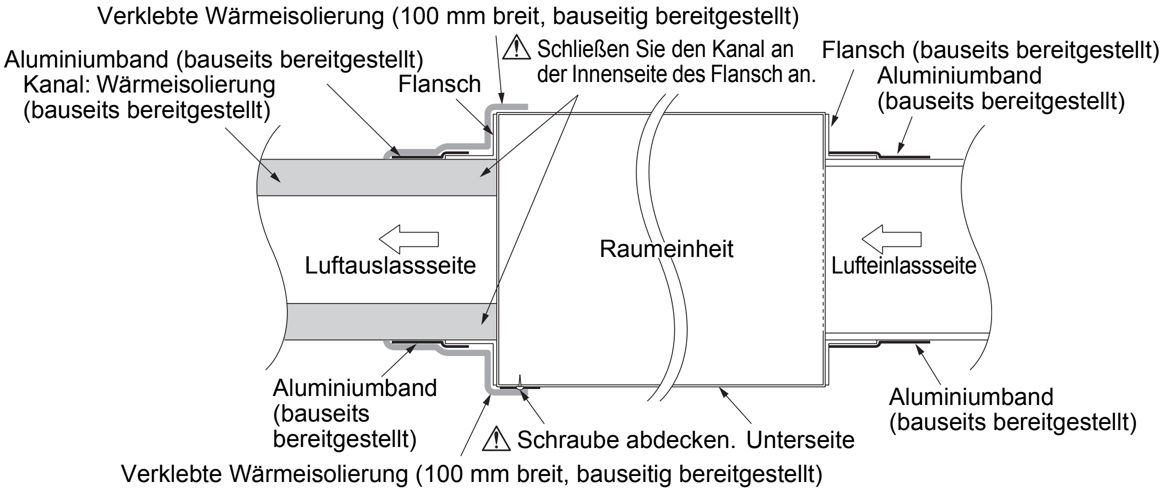
Am Lufteinlass unbedingt einen Luftfilter vorsehen, andernfalls kann es zu Leistungseinbußen usw. kommen.

<Lufteinlass von unten> **<Lufteinlass von hinten>**





■ Anschluss der Luftkanäle

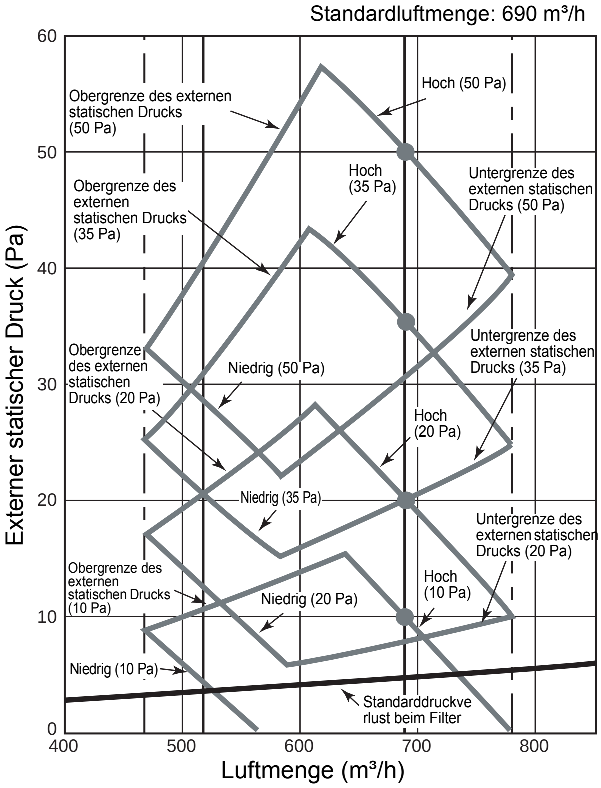


⚠ VORSICHT

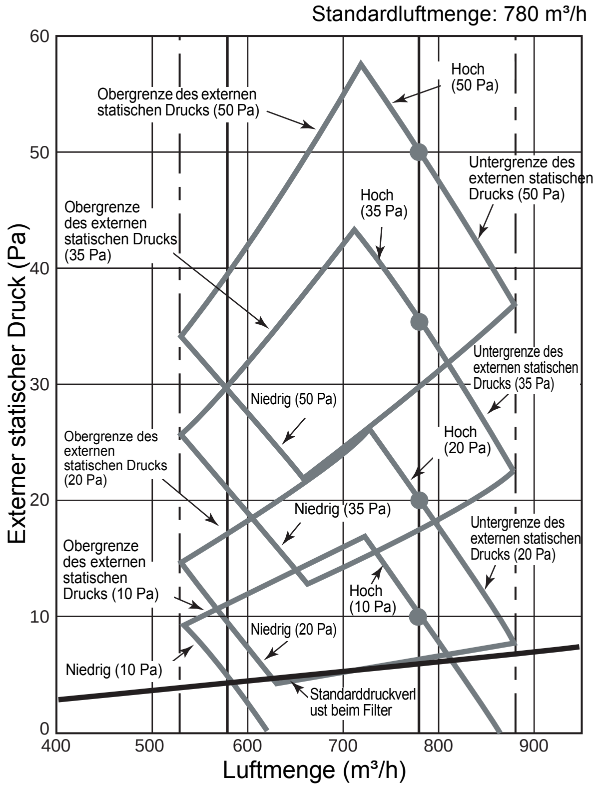
Bei einer nicht sorgfältig ausgeführten Isolierung des Anschlussflansches der Zuluft kann sich Kondenswasser bilden und herab tropfen.

■ Merkmale des statischen Drucks

RAV-SM404SDT-E/454SDT-E

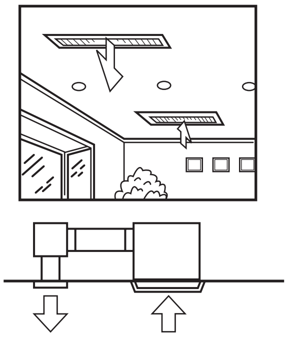


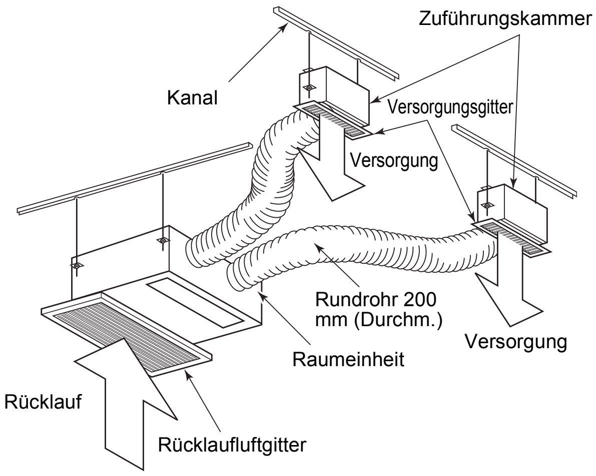
RAV-SM564SDT-E



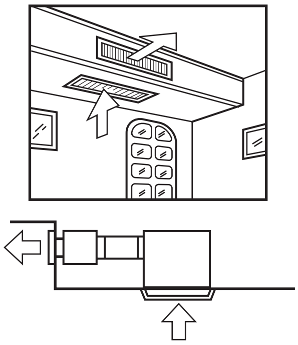
DE

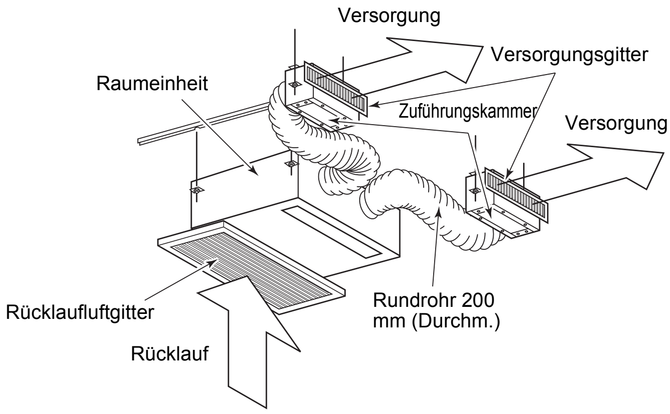
Verdeckte Rohrführung





Verdeckte Rohrführung bei Deckenvorsprung





7 KÜHLMITTELLEITUNGSSYSTEM UND ENTLÜFTUNG

■ Kühlmittelleitungssystem

1. Wird die Außeneinheit an einer Wand montiert, achten Sie darauf, dass die Montageplattform stark genug ist. Die Plattform sollte so konstruiert sein, dass sie auch über einen längeren Zeitraum dem Gewicht des Gerätes standhält.
2. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0,8 mm oder dicker.**
3. Sie werden sehen, dass Bördelmuttern und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kältemittel.
   Entfernen Sie die am Leitgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

VORAUSSETZUNGEN

Bei einer langen Kühlmittelleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 bis 3 m Haltewinkel zur Unterstützung gesetzt werden. Es können ansonsten störende Geräusche auftreten.

⚠ VORSICHT

4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN
1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät.
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

■ Leitungsgröße

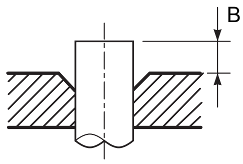
Typbezeich-nung	RAV-	Typ SM404, 454, 564
Leitungs-größe	Gasleitung	12,7 mm
	Flüssigkeitsleitung	6,4 mm

■ Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

Sie unterscheiden sich in Abhängigkeit von der verwendeten Außeneinheit.
Details können Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

Bördeln

- Rohrleitung mit einem Rohrschneider ablängen.
  Grate vollständig entfernen.
  Verbleibender Grat kann Leckstellen bilden.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln es damit auf.
  Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie möglichst die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.
  Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



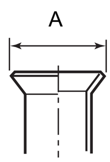
▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm)
Starr (Kupplung)

Außen-durchmesser des Kupferrohrs	Werkzeug für R410A	Herkömmliches Werkzeug
	R410A	R410A
6,4	0 bis 0,5	1,5 bis 2,0
12,7		2,0 bis 2,5

▼ Bördeldurchmesser: A (Maßeinheit: mm)
A (Einheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	$A^{+0}_{-0,4}$
	R410A
6,4	9,1
12,7	16,6

* Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0,5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen.
Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



DE

Festziehen der Anschlüsse

⚠ VORSICHT

- Kein zu hohes Drehmoment anwenden, da ansonsten die Bördelmutter reißen kann.

(Einheit: N•m)

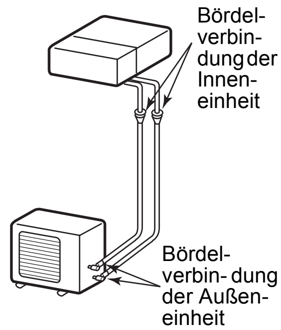
Außendurchmesser des Kupferrohrs	Drehmoment
6,4 mm (Durchmesser)	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf•m)
12,7 mm (Durchmesser)	50 bis 62 (5,0 bis 6,2 kgf•m)

▼ Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

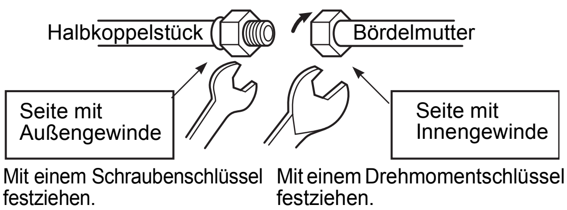
Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1,6- fache höher als in R22 Systemen.

Ziehen Sie daher die gebördelte Rohrverbindung, welche Innen- und Außeneinheit verbindet, mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder eine Störung im Kühlkreislaufes verursacht werden.



Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit mit den Fingern fest wie möglich. Danach ziehen Sie die Mutter wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



VORAUSSETZUNGEN

Anziehen der Mutter mit übermäßigem Drehmoment kann die Mutter beschädigen. Ziehen Sie die Mutter mit dem angegebenem Drehmoment an.

Verrohrung der Außeneinheit

- Die Ventilgröße ist von der verwendeten Außeneinheit abhängig.
  Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

■ Entlüften

Entlüften Sie das System, indem Sie die Vakuumpumpe an den Füllanschluss der Außeneinheit anschließen.

Details können Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

- Verwenden Sie zur Entlüftung nicht das Kältemittel im Außengerät.

VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie für Ihre Arbeiten nur Werkzeuge, die speziell für R410A Kältemittel zugelassen sind.

Aufzufüllende Kältemittelmenge

Details über das Nachfüllen von „R410A“ können Sie in dem Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.

VORAUSSETZUNGEN

- Füllen Sie zu viel oder zu wenig Kältemittel nach, kann dies zu Fehlfunktionen des Kompressors führen.
  Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kältemittel nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf der entsprechenden Tafel der Außeneinheit vermerken. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit Kompressor und Kältemittel.

Ventil ganz öffnen

Öffnen Sie vollständig das Ventil der Außeneinheit. Verwenden Sie hierzu einen 4 mm Sechskantschlüssel.

Details können Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungen oder an der Kappe des Ventils austritt.

VORAUSSETZUNGEN

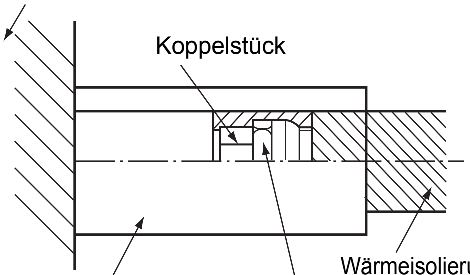
Benutzen Sie die ausschließlich für HFC Kältemittel (R410A, R134a etc.) vorgesehenen Prüfgeräte.

Wärmeisolierung

Versehen Sie die gasseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen mit einer Wärmeisolierung.
Verwenden Sie für die gasseitigen Rohre Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120 °C und mehr ausgelegt ist.
Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial.
Verkleiden Sie lückenlos die Anschlüsse an der Inneneinheit.

VORAUSSETZUNGEN

- Die Anschlussstutzen der Inneneinheit müssen bis zum Gehäuse der Einheit vollständig isoliert werden. (Das zum Außengerät führende Rohr kann Wasserschäden hervorrufen)
- Das Isoliermaterial mit den Schlitzen nach oben wickeln (Deckenseite).



DE

8 ELEKTRISCHE ARBEITEN

⚠ WARNUNG

1. **Verwenden Sie nur spezifizierte Leitungen und schließen Sie diese sicher an die Kontakte an. Achten Sie auf eine Zugentlastung, damit die Kontakte nicht belastet werden.**
   Unvollständig ausgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können einen Brand zur Folge haben.
2. **Schutzleiter anschließen. (Erdung)**
   Fehlende Erdung kann zu Stromschlägen führen.
   Schließen Sie den Schutzleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.
3. **Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden.**
   Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder zu einem Brand führen.

⚠ VORSICHT

- Die Inneneinheit ist nicht mit einem Netzkabel ausgestattet.
- Wird die Leitungsverlegung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Leitungsbrand führen.
- Verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter), der resistent gegen Stromspitzen ist.
  Wird kein FI-Schalter verwendet, so können Stromschläge auftreten.
- Verwenden Sie die beigefügten Kabelschellen.
- Beim Abisolieren aller Leitungen und der Adern darauf achten, dass die Isolation und die Adern nicht beschädigt wird.
- Benutzen Sie für Netzanschluss- und Verbindungsleitungen die vorgeschriebenen Querschnitte, Typen und Sicherungseinrichtungen.

VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie für die Verlegung des Netzanschlusses die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes.
- Richten Sie sich für die Spannungsversorgung der Außengeräte nach dem Installationshandbuch des jeweiligen Außengerätes.
- Schließen Sie niemals 220-240 V an die Anschlußklemmen(Ⓐ, Ⓑ, etc.) der Steuerleitung an.
  (Dies führt zu einem Ausfall des Systems.)
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
  Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.
- Nach Anschluss der Leitungen an die Klemmen einen kleinen Bogen schlagen und Leitung mit den Schellen befestigen.
- Verlegen Sie die Kühlmittelleitung zusammen mit der Steuerleitung.
- Schalten Sie die Inneneinheit erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittelleitungen entlüftet haben.

Anschluss der Fernbedienung

Für den Anschluss der Fernbedienung wird eine 2-adrige Leitung benutzt.

Anschluss der Leitung

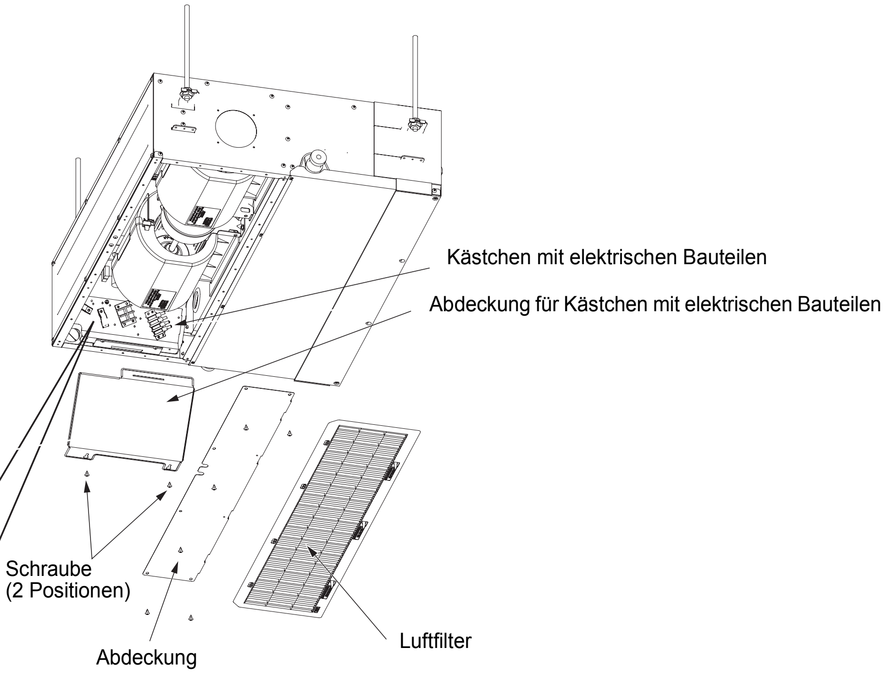
1. Schließen Sie das Verbindungskabel entsprechend der Nummerierung auf den Klemmleisten der Außen- und Inneneinheit an.
   H07 RN-F bzw. 60245 IEC 66 (1,5 mm^2 oder mehr)
2. Isolieren Sie ungeschützte Leitungen (Leiter) mit Isolierband.
   Diese so verlegen, dass sie nicht mit anderen elektrischen Teilen oder Metallteilen in Berührung kommen.

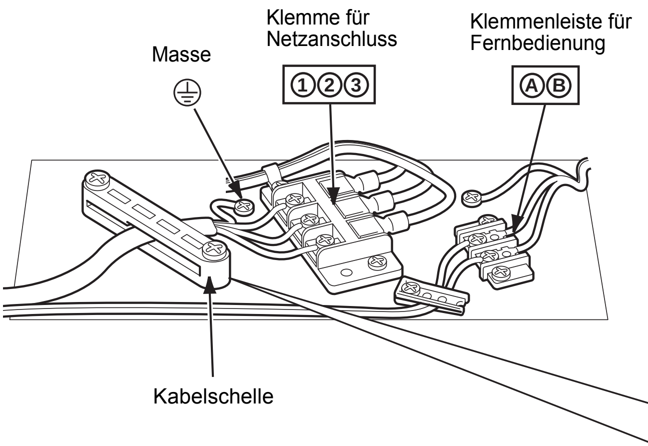
■ Leitungsanschlüsse

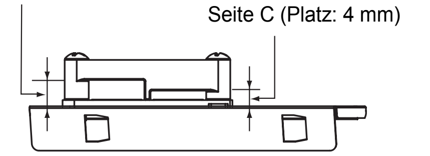
VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie beim Anschluss auf die entsprechenden Klemmennummern. Fehlerhafte Anschlüsse können Schäden und Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Leitungen durch die entsprechenden Leitungsöffnungen der Inneneinheit.
- Lassen Sie noch etwas Leitungsspiel (ca. 100 mm), damit der Anschlusskasten bei Wartung etc. abgehängt werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Niemals an Netzspannung anschließen)

- Entnehmen Sie, bevor Sie den Deckel des Schalkastens öffnen, die Abdeckung und den Luftfilter.
- Entfernen Sie den Deckel des Schaltkastens, indem Sie die 2 Schrauben lösen und gegen die Haken drücken. (Der Deckel bleibt im Scharnier hängen.)
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen fest und fixieren Sie die Kabel innerhalb des Schaltkastens. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Klemmen wirkt.)
- Verlegen Sie das Anschlusskabel der elektrischen Komponenten der Raumeinheit in einer Schleife, da sonst der Schaltkasten zu Servicezwecken nicht herausgezogen werden kann.
- Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen.







Befestigen Sie entweder an Seite C oder D die Netzzuleitung. Entnehmen Sie der folgende Tabelle Angaben zu Leitungstyp- und Querschnitt.
* Die Kabelschelle kann entweder rechts- oder linksseitig ausgeführt werden.
Werden zwei Systeme angeschlossen, dann legen Sie zwei Leitungen unter eine Schelle.

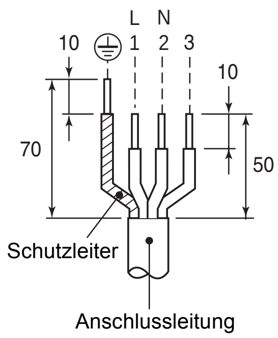
Leitung-styp	Ausführung	Position der Kabelschelle
Gummi-schlauch - leitung	4-adrige flexible Leitung 2,5 mm²	Seite D
Gummi-schlauch - leitung	4-adrige flexible Leitung 1,5 mm²	Seite C

DE

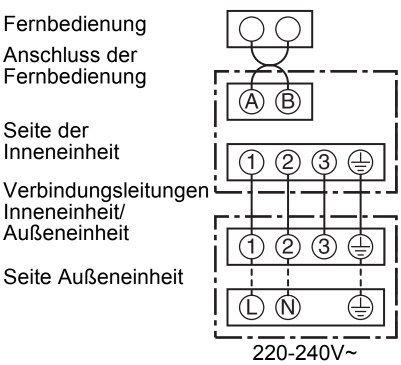
■ Leitungsanschluss

1. Schraube lösen und Deckel des Anschlusskastens entfernen.
2. Adern abisolieren (10 mm).
3. Achten Sie darauf, dass die farbig gekennzeichneten Anschlusskabel jeweils an den Klemmen mit der gleichen Nummer an der Außen- und Inneneinheit angeschlossen werden.
4. Schließen Sie den Schutzleiter an die entsprechenden Klemmen an.
5. Leitung mit Schelle befestigen.
6. Schrauben Sie die Abdeckung von Schaltkasten und Klemmleiste fest an.

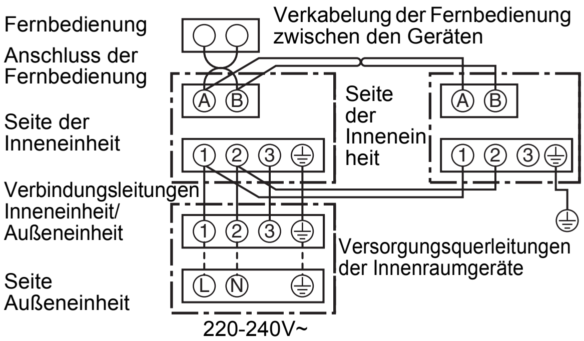
Lassen Sie eine Schleife in der Leitung, damit der Schaltkasten bei Servicearbeiten ohne Probleme herausgezogen werden kann.



▼ Einzelsystem



▼ Synchrones Doppelsystem

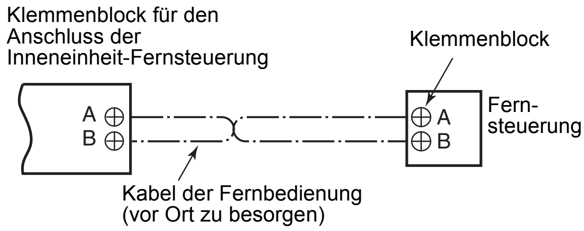


* Einzelheiten zur Verkabelung/zum Anschluss der Fernbedienung finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.

■ Anschluss der Fernbedienung

- Von den Adern der anzuschließenden Leitung 9 mm abisolieren.
- Für den Anschluss der Fernbedienung wird eine 2-adrige Leitung benutzt. (Leitungsquerschnitte 0,5mm² bis 2,0mm²)

Verbindungsdiagramm



9 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

VORAUSSETZUNGEN

- Bei Erstbetrieb dieses Klimagerätes dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung nach Einschalten des Gerätes zur Verfügung steht. Das ist ein normales Betriebsverhalten.
  <Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>
  Benötigt es **ca. 5 Minuten,** bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.

Ca. 5 Minuten

Netzspannung an → „SETTING“ blinkt → „SETTING“ erlischt → Fernbedienung ist nun bereit

<Wird das Gerät ein zweites (oder weiteres) mal nach Inbetriebnahme eingeschaltet>
Benötigt es **ca. 1 Minute** bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.

Ca. 1 Minute

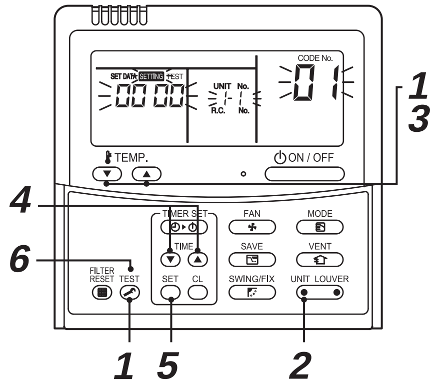
Netzspannung an → „SETTING“ blinkt → „SETTING“ erlischt → Fernbedienung ist nun bereit

- Die Inneneinheit wurde mit einer Grundeinstellung ausgeliefert.
  Ändern Sie die Einstellungen der Inneneinheit je nach Bedarf.
- Benutzen Sie zur Änderung der Einstellung die Kabelfernbedienung.
  * Die Grundeinstellungen können weder mit der Infrarotfernbedienung, einer Zweit-Fernbedienung noch mit einer Zentralfernbedienung geändert werden. Schließen Sie deswegen zur Änderung der Einstellungen die Kabelfernbedienung an.

■ Änderung der Geräteeinstellungen

Grundsätzliche Vorgehensweise zur Änderung der Einstellungen

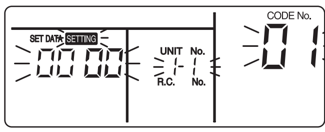
Einstellungen nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist.
(Vor dem Ändern der Einstellwerte das Klimagerät anhalten.)



Schritt 1

Drücken Sie gleichzeitig die TEST Taste und Temp. ▼ Einstelltaste für mindestens 4 Sekunden.
Nach kurzer Zeit blinkt das Display wie in der Abbildung dargestellt.
Überprüfen Sie, dass die CODE No. [01] lautet.

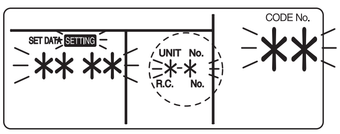
- Sollte die CODE No. nicht [01] sein, drücken Sie die Taste TEST, um die Anzeige zurückzusetzen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an. (Es werden für eine Weile keine Eingaben akzeptiert, nachdem die TEST Taste betätigt wurde.)



(* Anzeigewert kann je nach Modell der Inneneinheit variieren.)

Schritt 2

Jedes mal, wenn Sie die UNIT LOUVER Taste betätigen, ändern sich zyklisch die Nummern der Inneneinheiten in der Steuerungsgruppe. Wählen Sie die Inneneinheit aus, an der Sie Änderungen vornehmen möchten.
Der Ventilator der ausgewählten Einheit läuft.
Bestätigen Sie die Inneneinheit, an der Sie Einstellungen ändern möchten.



DE

Schritt *3*

Mit Hilfe der Temperatur-Einstelltasten ▼ / ▲ geben Sie die CODE No. [✱✱] ein.

Schritt *4*

Mit Hilfe der time ▼ / ▲ Tasten wählen Sie SET DATA [✱✱✱✱].

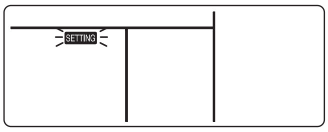
Schritt *5*

SET Taste betätigen. Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt.

- Um die Einstellungen anderer Inneneinheiten zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt ***2*** vor.
- Um andere Einstellungen der ausgewählten Inneneinheit zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt ***3*** vor.
  Drücken Sie die SET Taste, um die Einstellwerte zu ändern.
  Um Einstellungen einzugeben, nachdem die SET Taste betätigt wurde, gehen Sie ab Schritt ***2*** vor.

Schritt *6*

Wurden die Einstellungen beendet, drücken Sie die TEST Taste, um die Werte festzulegen.
Wurde die TEST Taste gedrückt, dann blinkt „SETTING“ und der Anzeigeninhalt verschwindet, das Klimagerät geht dann wieder in den normalen Stop-Zustand.
(Wenn „SETTING“ blinkt, wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.)



■ Einrichten des statischen Außendrucks

Richten Sie den statischen Außendruck entsprechend des Widerstandes (externer statischer Druck) des angeschlossenen Kanals ein.
Folgen Sie auch hier den Vorgehensweisen (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Für den Code in Vorgehensweise ***3*** geben Sie [5d] ein.
- Wählen Sie für Vorgehensweise ***4*** die Einstellwerte für den Druck außerhalb des Systems aus der nebenstehenden Tabelle aus.

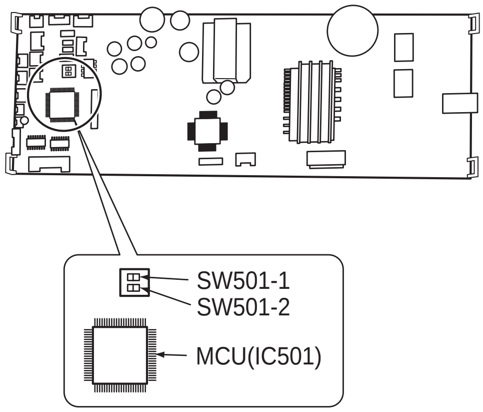
<Anzeige bei Kabelfernbedienung>

Einstelldaten	Statischer Außendruck	
0000	10 Pa	Standard (Werkseinstellung)
0001	20 Pa	Hoher statischer Druck 1
0003	35 Pa	Hoher statischer Druck 2
0006	50 Pa	Hoher statischer Druck 3

Bei Gebrauch der Infrarot-Fernbedienung

Ändern Sie die Einstellung des externen statischen Drucks mit dem DIP-Schalter am Empfängerteil der Leiterplatte.
Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Fernbedienung. Die Einstellungen können auch mit dem Schalter auf der Steuerungsplatine der Inneneinheit verändert werden.

* Wurde jedoch einmal die Einstellung verändert, ist eine Abänderung zwischen 0001 oder 0006 wohl möglich, aber eine Einstellung in 0000 erfordert eine Einstelländerung an 0000 mit Hilfe der Kabelfernbedienung (nicht im Lieferumfang) mit der werkseitig eingestellten Platinen-Schalterstellung.



Einstellwert	SW501-1	SW501-2
0000 (Werkseinstellung)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON
0006	ON	ON

Werkseinstellungen speichern

Um die DIP-Schaltereinstellungen wieder auf die Werkseinstellung zu setzen, stellen Sie SW501-1 und SW501-2 auf OFF, schließen Sie eine Kabelfernbedienung an (nicht im Lieferumfang), und setzen Sie dann die Werte der CODE No. [5d] auf „**0000**“ laut „Einrichten des statischen Außendrucks“ auf dieser Seite.

■ Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte

Je nach Einbauart kann die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) abgeändert werden.
Gehen Sie zu den Schritten der Grundeinstellungen
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Für die CODE No. in Schritt ***3*** geben Sie [01] an.
- Für die [Einstellwerte] in Schritt ***4*** wählen Sie die Setup-Daten der Filterwarnleuchte aus der folgenden Tabelle aus.

Einstellwert	Zeit Filterwarnleuchte
0000	Null
0001	150 Std.
0002	2500 Std. (bei Werksauslieferung)
0003	5000 Std.
0004	10000 Std.

■ Bessere Heizleistung

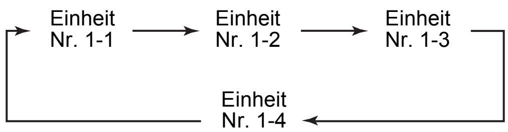
Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden. Benutzen Sie Luftumwälzer o.ä., um die aufgeheizte Luft an der Decke umzuwälzen.
Gehen Sie zu den Schritten der Grundeinstellungen
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Für die CODE No. in Schritt ***3*** geben Sie [06] an.
- Für die Einstellwerte in Schritt ***4*** wählen Sie aus der untenstehenden Tabelle die einzustellenden Unterschiedswerte der Vorgabetemperatur.

Einstellwert	Änderung Temperaturvorgabe um
0000	keine Änderung
0001	+1°C
0002	+2°C (bei Werksauslieferung)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

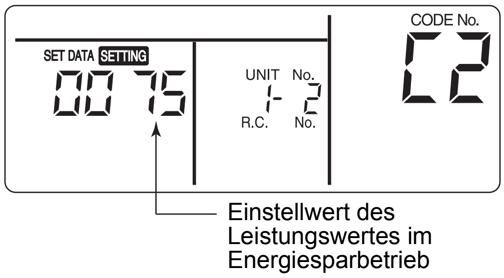
■ Einstellung des Energiesparbetriebes

1. Drücken Sie SAVE für mindestens vier Sekunden, wenn das Klimagerät nicht arbeitet.
   SETTING blinkt.
   CODE No. „C2.“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit UNIT LOUVER eine Inneneinheit aus, die Sie einstellen wollen (linke Seite des Kipptasters).
   Bei jedem Tastendruck ändert sich die Nummer der Inneneinheit wie folgt:



   Der Ventilator der ausgewählten Einheit läuft.
3. Stellen Sie den Energiesparbetrieb durch Betätigen der TIME ▼ ▲ Tasten ein.
   Durch jeden Tastendruck wird der Leistungswert um 1% innerhalb einer Spanne von 100% bis 50% geändert.

* Die Werkseinstellung beträgt 75%.
- Diese Anzeige trifft für andere Modelle als das Außengerät der 4er-Serie möglicherweise nicht zu.



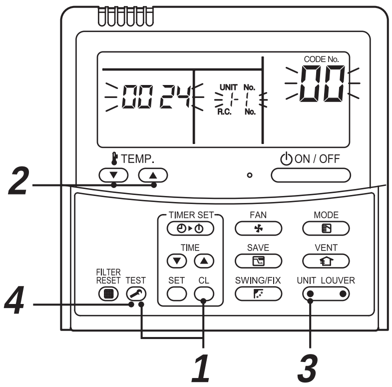
4. Auswahl der Einstellung durch Betätigen des SET Tasters.
5. TEST Taste betätigen, um Einstellung abzuschließen.

DE

■ Testdatenerfassung mit der Fernbedienung

Diese Funktion dient dazu, mit der Fernbedienung einen Servicemode zu aktivieren. Damit werden bei einem Testlauf Temperaturen über die Sensoren der Fernbedienung, der Inneneinheit und der Ausseneinheit erfasst.

1. Gleichzeitig für mind. 4 Sekunden die Tasten CL und TEST drücken, um den Servicemode aufzurufen. Die Anzeige für den Servicemode blinkt auf und die obere Nummer der Inneneinheit wird zuerst angezeigt. CODE No. 00 wird ebenfalls angezeigt.
2. Drücken Sie die Tasten TEMP. ▼ ▲, wählen Sie die Nummer des Sensors usw. (CODE No.), der überwacht werden soll. (Siehe folgende Tabelle.)
3. Wählen Sie durch Drücken von UNIT LOUVER (linke Seite des Kipptasters) eine anzuzeigende Inneneinheit. Es werden die Sensortemperaturen der Inneneinheiten und ihrer Außeneinheiten einer Steuerungsgruppe angezeigt.
4. Taste TEST drücken, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.



Werte für Inneneinheit	
CODE No.	**Datenbezeichnung**
01	Raumtemperatur (Fernbedienung)
02	Ansaugtemperatur der Inneneinheitluft (TA)
03	Temperatur des Wärmetauschers in der Inneneinheit (TCJ)
04	Temperatur des Wärmetauschers in der Inneneinheit (TC)
F3	Aufgelaufene Betriebsstunden der Inneneinheit (x1 Std)

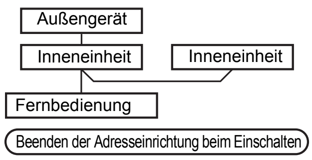
Werte für Ausseneinheit	
CODE No.	**Datenbezeichnung**
60	Temperatur des Wärmetauschers in der Ausseneinheit (TE)
61	Aussentemperatur (TO)
62	Kompressorausstoßtemperatur (TD)
63	Kompressoransaugtemperatur (TS)
64	—
65	Temperatur am Kühlkörper (THS)
6A	Betriebsstrom (x10%)
F1	Aufgelaufene Betriebsstunden des Kompressors (x100 Std)

■ Gruppensteuerung

Simultanes Twin-System

Die Kombination einer Außeneinheit mit zwei Inneneinheiten zu einem Doppelsystem erlaubt gleichzeitige ON/OFF Schaltvorgänge.

▼ Twin-System



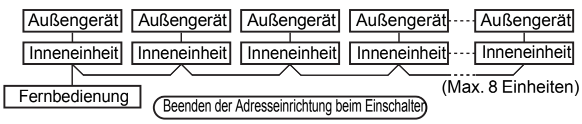
- Details zur Verdrahtung finden Sie unter „Elektroarbeiten“ in diesem Handbuch.
- Wurde die Stromversorgung eingeschaltet, startet die automatische Adresseinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, was bedeutet, dass die Adressen eingerichtet werden. Während der Einrichtung der Adressen ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

Gruppensteuerung für Mehrfachsysteme

Mit einer Fernbedienung können maximal 8 Inneneinheiten als Gruppe gesteuert werden.

▼ Gruppensteuerung für Einzelsysteme



- Details zur Verdrahtung einzelner Kreise (identische Kühlkreise) finden Sie unter „Elektroarbeiten“.
- Für die Herstellung einer Verbindung zwischen zwei Kreisen gehen Sie wie folgt voro
  Die Kabelfernbedienung ist mit einer Inneneinheit verbunden. Von dieser geht über Klemme (A/B) eine Verbindung zu weiteren Inneneinheiten an die Klemmen (A/B).
- Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseneinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden nun eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

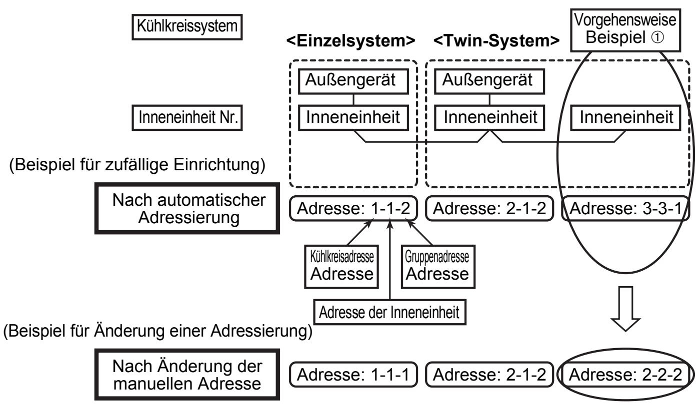
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

HINWEIS

Manchmal ist nach der automatischen Adressierung eine manuelle Adressenänderung nötig, je nach der Systemkonfiguration der Gruppensteuerung.

- Dies ist beispielsweise dann erforderlich, wenn sehr komplexe Systeme von Twin- Einheiten in einer Gruppe über eine Fernbedienung gesteuert werden sollen.

(Beispiel) Gruppensteuerung von komplexen Systemen



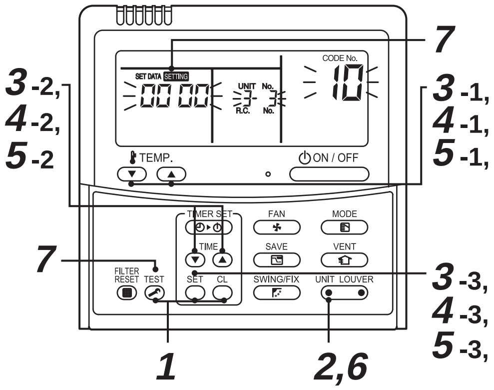
Die obige Adresse wurde bei eingeschalteter Spannung durch das automatische Adressierungssystem vergeben. Adressen für Kühlkreise und Inneneinheiten werden jedoch zufällig vergeben. Ändern Sie aus diesem Grund die Adressen, damit Adressen der Kühlkreise mit denen der Inneneinheiten übereinstimmen.

DE

Beispiel Vorgehensweise①

Manuelle Adresseinrichtung

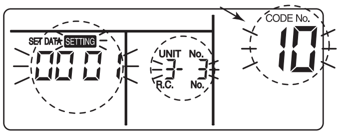
Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.
(Vergewissern Sie sich, dass das Gerät gestoppt wurde.)



Schritt 1

Gleichzeitig für mind. 4 Sekunden die SET + CL + TEST Tasten drücken. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, dass der angezeigte CODE No. [**10**] entspricht.

- Beträgt der CODE No. einen anderen Wert als [**10**], drücken Sie die TEST Taste, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie diesen Schritt von Anfang an.
  (Nach Drücken der TEST Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)
  (In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer der ersten angezeigten Inneneinheit das Leitgerät.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer der Inneneinheit.)

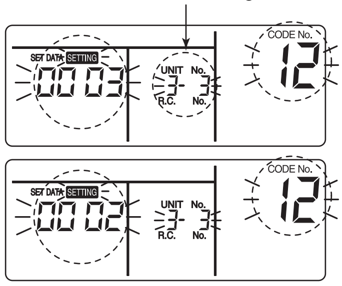
Schritt 2

Bei jeder Betätigung der UNIT LOUVER Taste wird die Nummer der Inneneinheit einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt. Wählen Sie die Inneneinheit, deren Einstellungen Sie ändern wollen.
Sie können jetzt die Position der einzustellenden Inneneinheit bestätigen, weil deren Lüfter und Lüftungslamellen arbeiten.

Schritt 3

1. Mit Hilfe der Temperatur-Einstelltasten ▼ / ▲ geben Sie CODE No. [**12**] ein.
   (CODE No. [**12**]: Kühlkreisadresse)
2. Ändern Sie mit Hilfe der Tasten ▼ / ▲ zur Zeiteinstellung die Kühlkreisadresse von [**3**] auf [**2**].
3. Drücken Sie die SET Taste.
   Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

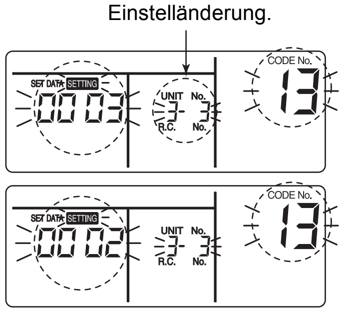
Nummer der Inneneinheitnummer vor Anzeige der Einstelländerung.



Schritt 4

1. Mit Hilfe der Temperatur-Einstelltasten ▼ / ▲ geben Sie CODE No. [**13**] ein.
   (CODE No. [**13**]: Adresse der Inneneinheit)
2. Ändern Sie mit Hilfe der Tasten ▼ / ▲ zur Zeiteinstellung die Adresse der Inneneinheit von [**3**] auf [**2**].
3. Drücken Sie die SET Taste.
   Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

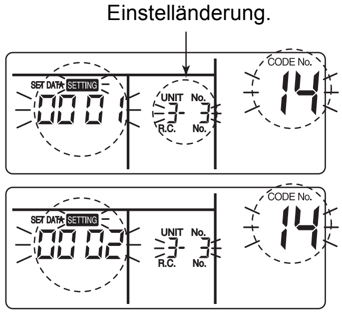
Nummer der Inneneinheitnummer vor Anzeige der Einstelländerung.



Schritt 5

1. Mit Hilfe der Temperatur-Einstelltasten ▼ / ▲ geben Sie CODE No. [**14**] ein.
   (CODE No. [**14**]: Gruppenadresse)
2. Ändern Sie mit Hilfe der Tasten ▼ / ▲ zur Zeiteinstellung die Setup-Daten von [**0001**] auf [**0002**].
   (Einstellwert [Leitgerät: **0001**] [Folgende Einheit: **0002**])
3. Drücken Sie die SET Taste.
   Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

Nummer der Inneneinheitnummer vor Anzeige der Einstelländerung.



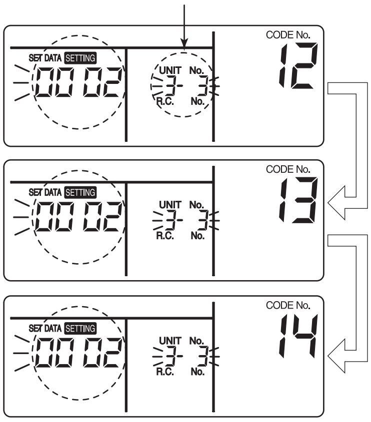
Schritt *6*

Sind noch andere Inneneinheiten abzuändern, wiederholen Sie Schritt ***2*** bis ***5***,um die Einstellungen zu ändern.
Ist das obige Setup beendet, betätigen Sie UNIT LOUVER um die Inneneinheit auszuwählen. Geben Sie der Reihe nach CODE No. [**12**], [**13**], [**14**] mit den ▼ / ▲ Tasten (für Temperatur) ein und überprüfen dann die geänderten Werte.

[Adressänderungsprüfung vor Änderung: [**3-3-1**] → Nach Änderung: [**2-2-2**]

Drücken der CL Taste löscht Inhalt des Setup-Vorganges, der geändert wurde.
(In diesem Fall wird Schritt ***2*** wiederholt.)

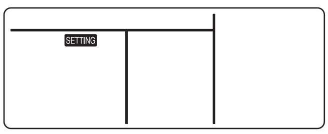
Nummer der Inneneinheitnummer vor Anzeige der Einstelländerung.



Schritt *7*

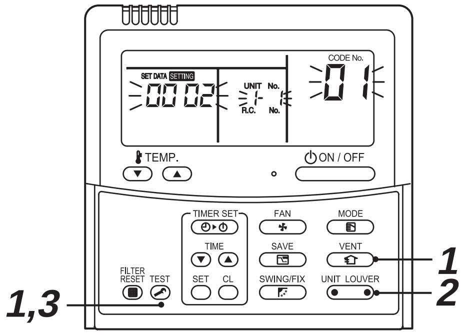
Nach überprüfen der geänderten Werte drücken Sie die TEST Taste. (Setup wird beendet.) Nach Drücken der TEST Taste wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Nach Drücken der TEST Taste werden von der Fernbedienung für ca.1 Minute keine Befehle angenommen.)

* Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger nicht betätigen, nachdem TEST gedrückt wurde, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war.
In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden.
Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal und beginnen Sie mit Schritt ***1***.



Ausfindig machen von einer Inneneinheit über deren entsprechenden Einheitennummer

Während des Betriebsstopps kann die Einheit ausfindig gemacht werden.
(Setzen Sie die Anlage in den Betriebsstopp.)



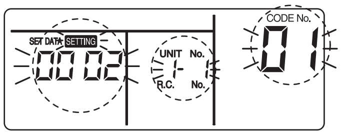
Schritt *1*

Gleichzeitig für mind. 4 Sekunden die TEST + VENT Tasten drücken.
Nach einer kurzen Zeit blinkt die Anzeige und ändert sich wie folgt.
Zu diesem Zeitpunkt kann die Position überprüft werden, da der Ventilator der Raumeinheit läuft.

- Bei der Gruppensteuerung wird die Nr. der Raumeinheit als [ALL] angezeigt und die Ventilatoren aller Raumeinheiten in der Gruppensteuerung laufen.

Überprüfen Sie, dass der angezeigte CODE No. [**01**] entspricht.

- Wenn die CODE No. nicht [**01**] ist, drücken Sie die Taste TEST, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.
(Nach Drücken der TEST Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle mehr aus.)



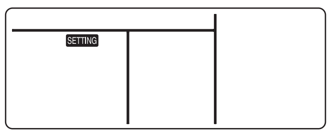
(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer der Inneneinheit.)

Schritt *2*

Bei jeder Betätigung der UNIT LOUVER Taste wird die Nummer der Inneneinheit einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt.
Zu diesem Zeitpunkt kann die Position der Raumeinheit überprüft werden, da nur der Ventilator der ausgewählten Raumeinheit läuft.
(In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer der ersten angezeigten Inneneinheit das Leitgerät.)

Schritt *3*

Nach Bestätigung drücken Sie die TEST Taste, um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren.
Wird die TEST Taste betätigt, wechselt die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status.
(Nach Betätigen der TEST Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle mehr aus.)



DE

■ So richten Sie den 8°C-Betrieb ein (nur Modelle SM40 und SM45)

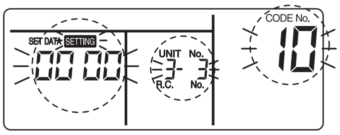
Der Vorheizbetrieb kann für kalte Gebiete eingestellt werden, in denen die Raumtemperatur unter null Grad sinken kann.

Schritt ***1***

Drücken Sie die Tasten SET + CL + TEST gleichzeitig mindestens vier Sekunden lang, wenn das Klimagerät nicht läuft.

Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten gezeigt. Überprüfen Sie, ob die angezeigte CODE No. [**10**] ist.

- Wenn die CODE No. nicht [**10**] ist, drücken Sie die Taste TEST, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.
  (Nach Drücken der Taste TEST gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)



(* Anzeige wechselt je nach Modellnummer der Inneneinheit.)

Schritt ***2***

Bei jede Betätigung der Taste UNIT LOUVER wird die Nummer der Inneneinheit einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt. Wählen Sie die Inneneinheit, deren Einstellungen Sie ändern wollen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Position der Raumeinheit, deren Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator der ausgewählten Raumeinheit läuft.

Schritt ***3***

Mit Hilfe der Temperatur-Einstelltasten ▼ / ▲ geben Sie die CODE No. [**d1**] ein.

Schritt ***4***

Mit Hilfe der Tasten ▼ / ▲ wählen Sie SET DATA [**0001**].

Einstellwert	Einstellung für den 8°C-Betrieb
0000	Keine (Werkseinstellung)
0001	8°C-Betrieb

Schritt ***5***

Drücken Sie die Taste SET.

Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

Schritt ***6***

Drücken Sie die Taste TEST. (Setup wird beendet.)

Nach Drücken der Taste TEST wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Wenn die Taste TEST gedrückt wird, gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)

- Diese Funktion i st bei einem SM56, das über ein Außengerät der 2er-Serie verfügt, nicht verfügbar.

10 TESTLAUF

■ Vorbereitung

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
  1) Prüfen Sie mit einem 500V Multimeter, ob zwischen den Anschlüssen 1 bis 3 und der Erde (Schutzleiter) 1MΩ oder mehr gemessen werden.
     Fällt das Messergebnis niedriger aus, dann dürfen Sie das Gerät nicht einschalten.
  2) Überprüfen Sie, ob das Ventil der Ausseneinheit vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

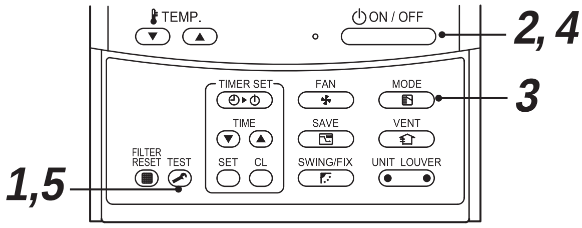
■ Ablauf des Tests

Bedienen Sie das Gerät über die Fernbedienung.
Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch.
Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermo-OFF) einen normalen Testlauf nicht zulassen.
Um eine ständige Wiederholung des Tests zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

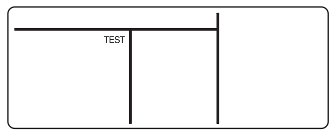
⚠ VORSICHT

- Wenden Sie den Testlauf nicht für andere Zwecke an, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

Mit der Kabelfernbedienung

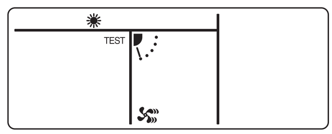


Schritt *1*
Halten Sie den TEST Taster für mind. vier Sekunden gedrückt. [TEST] erscheint auf der Anzeige und eine Betriebsartenwahl ist nicht möglich.



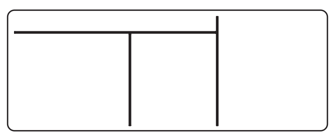
Schritt *2*
ON / OFF Taste betätigen.

Schritt *3*
Wählen Sie mit der MODE Taste die Betriebsart [COOL] oder [HEAT].
- Betreiben Sie das Klimagerät nicht mit einer anderen Betriebsart als [COOL] oder [HEAT].
- Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt.
- Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.



Schritt *4*
Betätigen Sie nach dem Testlauf die ON / OFF Taste, welche den Testlauf beendet.
(Displayanzeige ist dieselbe wie in Schritt 1.)

Schritt *5*
Drücken Sie die TEST Taste, um den Testlauf zu verlassen.
([TEST] erlischt und das Gerät wechselt in den normalen Betriebszustand.)



DE

Mit der Infrarot-Fernbedienung

Schritt *1*

Netzspannung des Klimagerätes zuschalten.
Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt, benötigt es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet. Wird das Gerät ein zweites (oder weiteres) mal nach Inbetriebnahme eingeschaltet, benötigt es ca. 1 Minute, bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet. Führen Sie nach Ablauf der Zeit einen Testlauf durch.

Schritt *2*

Betätigen Sie den „ON/OFF“ Taster der Fernbedienung, wählen Sie [COOL] oder [HEAT] mit dem „MODE“ Taster und wählen Sie dann [HIGH] über den „FAN“ Taster.

Schritt *3*

Testlauf Kältebetrieb	Testlauf Heizbetrieb
Stellen Sie mit den Temperaturtastern **18°C** ein.	Stellen Sie mit den Temperaturtastern **30°C** ein.

Schritt *4*

Testlauf Kältebetrieb	Testlauf Heizbetrieb
Stellen Sie sofort nach einem akustischen Bestätigungssignal „beep,“ mit den Temperaturtastern die Temperatur auf **19°C** ein.	Stellen Sie sofort nach einem akustischen Bestätigungssignal „beep,“ mit den Temperaturtastern die Temperatur auf **29°C** ein.

Schritt *5*

Testlauf Kältebetrieb	Testlauf Heizbetrieb
Stellen Sie sofort nach einem akustischen Bestätigungssignal „beep,“ mit den Temperaturtastern die Temperatur auf **18°C** ein.	Stellen Sie sofort nach einem akustischen Bestätigungssignal „beep,“ mit den Temperaturtastern die Temperatur auf **30°C** ein.

Schritt *6*

Wiederholen Sie Schritte ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5***.
Die Anzeigeleuchten „Betrieb“ (grün), „Timer“ (grün) und „Bereit“ (orange) blinken für ca. 10 Sekunden an der Infrarotbedienung auf, bevor das Klimagerät in Betrieb geht. Sollte eine dieser Anzeigen nicht blinken, wiederholen Sie Schritte ***2*** bis ***5***.

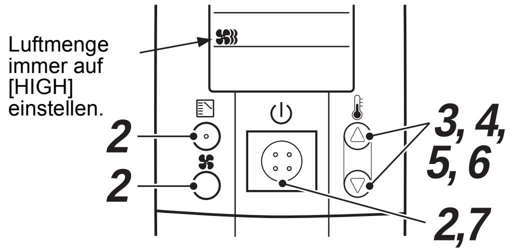
Schritt *7*

Drücken Sie nach Beendigung des Testlaufs die „ON/OFF“ Taste, um den Betrieb zu beenden.

<Überblick über die Testläufe mit der Infrarot-Fernbedienung>

▼ Testlauf Kältebetrieb:
ON/OFF → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Testlauf) → ON/OFF

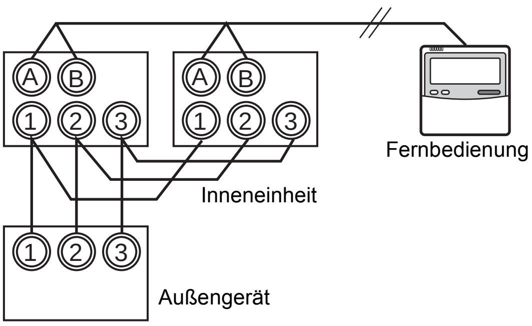
▼ Testlauf Heizbetrieb:
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Testlauf) → ON/OFF



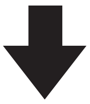
- **Zu ergreifende Maßnahmen, wenn Prüfcode „E18“ beim derzeitigen Twinsystem (mit einer Ausseneinheit) angezeigt wird**
  E18…erscheint, wenn zwischen zwei Inneneinheiten falsche Leitungsverbindungen an①-①, ②-②, und ③-③ vorgenommen wurden.

Maßnahmen bei Fehlfunktion Leitungen zwischen Inneneinheiten korrekt anschließen.

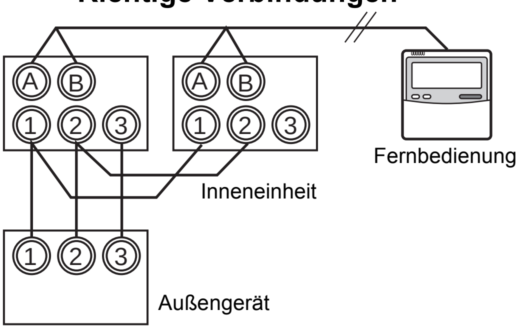
Falsche Verbindungen



Verbindung ③-③ zwischen Inneneinheiten auflösen.

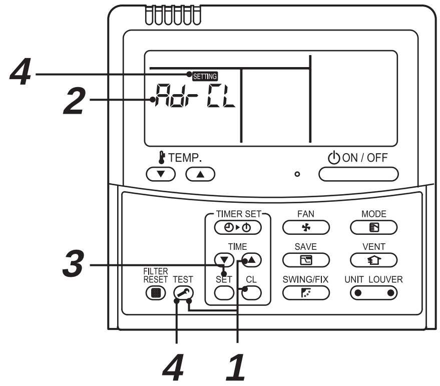


Richtige Verbindungen

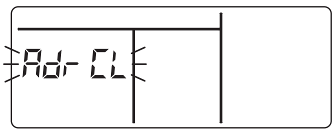


Adresse neu einstellen.

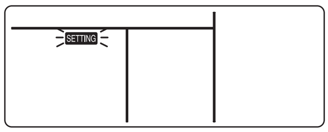
1. Drücken Sie gleichzeitig die TEST, CL und TIME ▲ Tasten für mindestens 4 Sekunden.



2. „Adr- CL“ blinkt auf der Anzeige, wie folgend abgebildet.



3. Taste SET betätigen. „Adr- CL“ wechselt von Blinkanzeige auf Dauerbetrieb.
4. Taste TEST betätigen. „Adr- CL“ verschwindet und „SETTING“ blinkt. (Dauert 5 Minuten.)



5. Wenn Anzeige „SETTING“ erlischt, dann ist die Neuadressierung beendet und das Klimagerät kehrt in den normalen Standby-Betrieb zurück.

DE

11 WARTUNG

Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter aus.

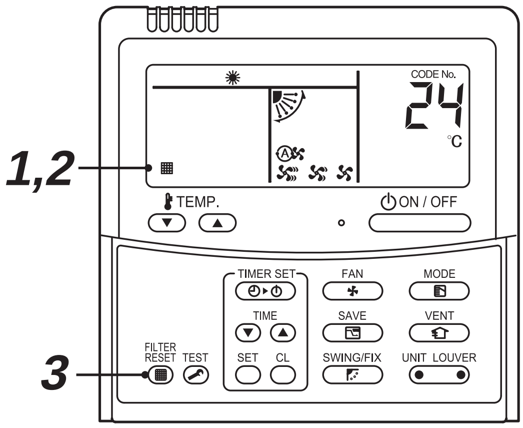
⚠ VORSICHT

Berühren Sie die Tasten nicht mit nassen Händen, da dies einen Stromschlag zur Folge haben kann.

<Tägliche Wartung>

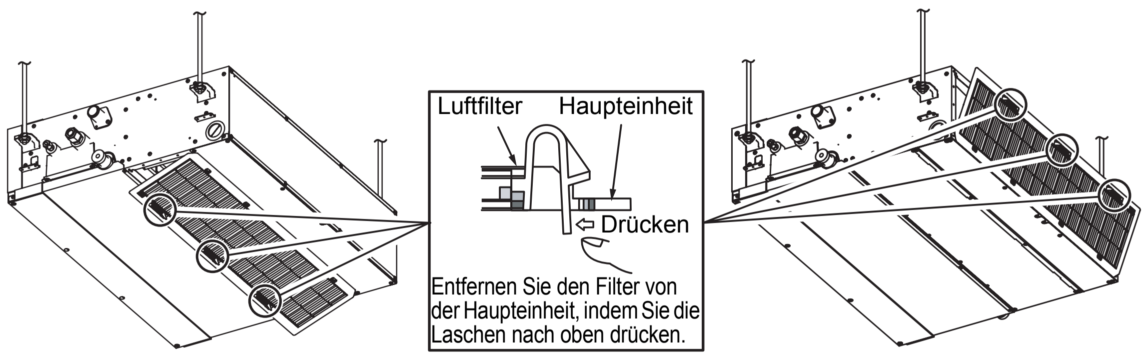
Reinigen des Luftfilters

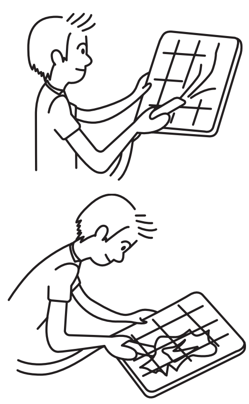
1. Wird auf der Fernbedienung ▦ angezeigt, wenden Sie sich an einen Wartungstechniker, um den Luftfilter reinigen zu lassen.
2. Ein verstopfter Luftfilter beeinträchtigt die Wirksamkeit der Kühlung/Heizung.
3. Drücken Sie nach der Reinigung [FILTER RESET].
   Die Anzeige ▦ erlischt.



<Luftfilterreinigung>

1. Nehmen Sie den Luftfilter heraus.
   - Drücken Sie die Laschen (vorwärts, wie in der Zeichnung dargestellt) des Luftfilters und ziehen Sie ihn heraus.





2. Reinigen Sie ihn mit Wasser oder einem Staubsauger.
   - Verwenden Sie bei starker Verschmutzung Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel.
   - Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.
3. Montieren Sie den Luftfilter.
   - Befestigen Sie den Filter an der Haupteinheit, indem Sie auf die Laschen drücken (vorwärts, wie in der Zeichnung dargestellt).
4. Drücken Sie [FILTER RESET].
   - Die Anzeige ▦ erlischt.

HINWEIS

Wenn ein Umluftkanal an das Gerät angeschlossen ist, ändert sich die Reinigungsmethode des Filters entsprechend der Konstruktion des Kanals. Fragen Sie die ausführende Firma nach der Konstruktion des Lüftungskanals.

⚠ VORSICHT

- Starten Sie das Klimagerät nicht, während der Luftfilter abgenommen ist.
- Drücken Sie die Taste zum Zurücksetzen des Filters. (Die Anzeige ▦ erlischt.)

JÄHRLICHE WARTUNG

- Aus Umweltschutzgründen wird empfohlen, die Raumeinheiten und Außengeräte des verwendeten Klimageräts regelmäßig zu reinigen und zu warten, um einen effizienten Betrieb des Klimageräts sicherzustellen.
  Wenn das Klimagerät längere Zeit verwendet wird, wird eine regelmäßige Wartung (einmal im Jahr) empfohlen.
  Überprüfen Sie außerdem regelmäßig das Außengerät auf Rost und Kratzer und entfernen Sie sie bei Bedarf bzw. behandeln Sie es mit einer rostfreien Oberflächenbehandlung.
  Als Faustregel gilt: Wenn eine Raumeinheit täglich 8 Stunden oder länger in Betrieb ist, müssen die Raumeinheit und das Außengerät mindestens einmal alle 3 Monate gereinigt werden. Beauftragen Sie einen Fachmann mit den Reinigungs-/Wartungsarbeiten.
  Diese Wartung kann die Nutzungsdauer des Produkts verlängern, wobei dabei Kosten für den Besitzer entstehen.
  Wenn versäumt wird, die Raumeinheiten und Außengeräte regelmäßig zu reinigen, können Leistungseinbußen, Vereisung, Wasseraustritt und sogar Kompressordefekte die Folge sein.
- Dieses Produkt ist mit einer Kondensatpumpe ausgestattet.
  Wenn es an einem Ort eingesetzt wird, an dem es viel Staub oder öligen Dünsten ausgesetzt ist, kann die Pumpe verstopfen und das Kondenswassers nicht mehr einwandfrei abgeleitet werden.
  Die Pumpe muss daher regelmäßig gereinigt werden. Wenden Sie sich bezüglich einer Reinigung der Kondensatpumpe an Ihren Fachhändler.

Wartungsliste

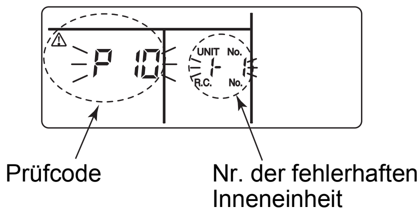
Teil	Gerät	Überprüfung (visuell/auditiv)	Wartung
Wärmetauscher	Innen/Außen	• Verstopfung durch Staub/ Schmutz, Kratzer	• Waschen Sie den Wärmetauscher ab, wenn er verstopft ist.
Gebläsemotor	Innen/Außen	• Klang	• Nehmen Sie die geeigneten Maßnahmen vor, wenn ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Filter	Innen	• Staub/Schmutz, Bruchstellen	• Waschen Sie den Filter mit Wasser ab, wenn er verunreinigt ist. • Tauschen Sie den Filter aus, wenn er beschädigt ist.
Gebläse	Innen	• Vibrationen, Auswuchtung • Staub/Schmutz, Aussehen	• Tauschen Sie das Gebläse aus, wenn starke Vibrationen auftreten oder wenn es nicht mehr ausgewuchtet ist. • Bürsten oder waschen Sie das Gebläse ab, wenn es verschmutzt ist.
Lufteinlass-/-auslassgitter	Innen/Außen	• Staub/Schmutz, Kratzer	• Reparieren oder tauschen Sie die Gitter aus, wenn sie verformt oder beschädigt sind.
Ablaufwanne	Innen	• Verstopfung durch Staub/ Schmutz, Verschmutzung des Ablaufs	• Reinigen Sie die Ablaufwanne und überprüfen Sie die Abwärtsneigung auf einen gleichmäßigen Ablauf.
Zierblende, Lamellen	Innen	• Staub/Schmutz, Kratzer	• Waschen Sie die Teile ab, wenn sie verschmutzt sind, oder behandeln Sie sie mit einer Reparaturbeschichtung.
Außenseite	Außen	• Rost, Ablösen der Isolierung • Abblättern/ablösen der Beschichtung	• Verwenden Sie eine Reparaturbeschichtung.

DE

12 FEHLERBEHEBUNG

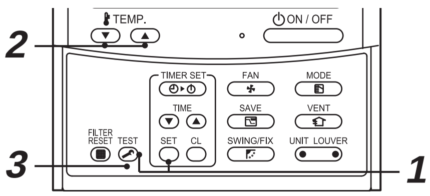
■ Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint in der Anzeige der Fernbedienung eine entsprechende Kennziffer und die Nummer der betroffenen Inneneinheit.
Die Kennziffer wird nur während des Betriebs angezeigt.
Erlischt die Anzeige, gehen Sie vor wie in dem Absatz „Aufruf des Fehlerspeichers“ beschrieben.

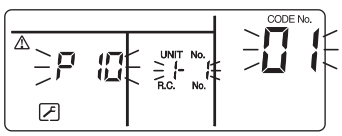


■ Aufruf des Fehlerspeichers

Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerspeicher wie im Folgenden beschrieben aufgerufen werden. (Es können bis zu 4 Fehler gespeichert werden.)
Der Fehlerspeicher kann entweder während des Betriebes aufgerufen werden oder wenn das System angehalten wurde.



Schritt *1*
Wenn Sie gleichzeitig SET und TEST für 4 Sekunden oder länger drücken, erscheint die rechts stehende Anzeige.
Wird [Service Check] angezeigt, wechselt die Fernbedienung in die Fehlertabelle.
- [**01** : Reihenfolge der Fehler] wird unter CODE No. angezeigt.
- [Kennziffer] wird unter CHECK angezeigt.
- [Die Nummer der fehlerhaften Inneneinheit] erscheint unter Unit No..



Schritt *2*
Jedesmal, wenn Sie die Tasten TEMP. ▼ ▲ drücken, wechseln Sie zur nächsten Fehlermeldung im Speicher.
Die Zahlen unter CODE No. zeigen den neuesten CODE No. [**01**] bis zum ältesten → [**04**] Fehler an.

VORAUSSETZUNGEN

Drücken Sie nicht die Taste CL, da Sie dann den Fehlerspeicher löschen.

Schritt *3*
Nach Bestätigung drücken Sie die TEST Taste, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

■ Prüfcodes und Angaben zur Fehlerlokalisierung

Display Kabelfernbedienung	Infrarot-Fernbedienung Display des Sensorblocks der Empfangseinheit				Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	zu überprüfendes Geräteteil / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerauftritt
Anzeigewert	Betrieb GR	Timer GR	Betrieb OR	blinkt				
E01	◎	●	●		Keine Haupt-Fernbedienung Kommunikationsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Falsche Einstellung der Fernbedienung --- Es wurde keine Haupt-Fernbedienung gesetzt (bei zwei Fernbedienungen). Von der Inneneinheit kann kein Signal empfangen werden.	*
E02	◎	●	●		Übertragungsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Anschlußleitungen zwischen Außen- und Inneneinheit, Platine Inneneinheit, Fernbedienung --- Es kann kein Signal zur Inneneinheit gesendet werden.	*
E03	◎	●	●		Kommunikationsfehler der Fernbedienung (Inneneinheit)	Inneneinheit	Fernbedienung, Netzwerkadapter, Platine Inneneinheit --- Es werden von der Fernbedienung oder vom Netzwerkadapter keine Daten übermittelt.	Auto-Reset
E04	●	●	◎		Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Ausseneinheit IPDU-CDB Kommunikationsfehler	Inneneinheit	Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheit, Platine Innen- oder Außeneinheit --- Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit.	Auto-Reset
E08	◎	●	●		Adressenkonflikt Inneneinheit ★	Inneneinheit	Adressierungsfehler Inneneinheit --- Es wurde die gleiche Adresse wie die eigene verwendet.	Auto-Reset
E09	◎	●	●		Zwei Haupt-Fernbedienungen (nur eine möglich)	Fernbedienung	Adressierungsfehler Fernbedienung --- Es wurden in der Steuerung zwei Fernbedienungen als Haupt-Fernbedienung gesetzt. (* Das Innen-Leitgerät gibt Alarm und stoppt. Nachgeschaltete Inneneinheiten fahren mit Betrieb fort.)	*
E10	◎	●	●		CPU-CPU Kommunikationsfehler	Inneneinheit	Platine Inneneinheit --- Kommunikationsfehler zwischen Haupt-MCU (Mikroprozessor-Steuereinheit) und Motoren-MCU.	Auto-Reset
E18	◎	●	●		Kommunikationsfehler zwischen Leitgerät und nachfolgender Inneneinheit	Inneneinheit	Platine Inneneinheit --- Keine reguläre Kommunikation möglich zwischen Leitgerät und nachfolgender Inneneinheit bzw. zwischen Twin-Leitgerät und Folgeeinheiten (Untereinheiten).	Auto-Reset
E31	●	●	◎		IPDU Kommunikationsfehler	Außengerät	Kommunikationsfehler zwischen IPDU und CDB.	Vollständiger Ausfall
F01	◎	◎	●	ALT	Sensorfehler (TCJ) am Wärmetauscher Inneneinheit	Inneneinheit	Wärmetauschersensor (TCJ), Platine Inneneinheit --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TCJ) gemeldet.	Auto-Reset
F02	◎	◎	●	ALT	Sensorfehler (TC) am Wärmetauscher Inneneinheit	Inneneinheit	Wärmetauschersensor (TC), Platine Inneneinheit --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des (TC) Sensors gemeldet.	Auto-Reset
F04	◎	◎	○	ALT	Fehler am Luftaustrittssensor (TD) der Außeneinheit	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TD), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F06	◎	◎	○	ALT	Fehler am Temperatursensor (TE/TS) des Außengerätes	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TE/TS), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F07	◎	◎	○	ALT	Fehler TL Sensor	Außengerät	TL Sensor wurde entfernt, abgeklemmt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F08	◎	◎	○	ALT	Fehler am Außentemperatursensor der Außeneinheit	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TO), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Fortgesetzter Betrieb
F10	◎	◎	●	ALT	Fehler Innentemperatursensor (TA) Inneneinheit	Inneneinheit	Raumtemperatursensor (TA), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TA) gemeldet.	Auto-Reset
F12	◎	◎	○	ALT	TS (1) Sensorfehler	Außengerät	TS (1) Sensor wurde entfernt, abgeklemmt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F13	◎	◎	○	ALT	Sensorfehler am Kühlkörper	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
F15	◎	◎	○	ALT	Verbindungsfehler des Temperatursensors	Außengerät	Temperatursensor (TE/TS) ist möglicherweise falsch angeschlossen.	Vollständiger Ausfall
F29	◎	◎	●	SIM	Platinenfehler Inneneinheit	Inneneinheit	Platine Inneneinheit --- EEPROM-Fehler.	Auto-Reset

DE

F31	◎ ◎ ○	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Außengerät-Platine ---- Bei einem EEPROM-Fehler.	Vollständiger Ausfall
H01	● ◎ ●		Ausfall des Außenkompressors	Außengerät	Fehler Stromaufnahme wegen Unterschreitung der Minimalfrequenz, wodurch Eigenerregung verursacht wurde.	Vollständiger Ausfall
H02	● ◎ ●		Ausfall des Außenkompressors durch Blockierung	Außengerät	Kompressorstromkreis --- meldet Blockierung des Kompressors.	Vollständiger Ausfall
H03	● ◎ ●		Übermäßige Stromaufnahme am Außengerät	Außengerät	Lastüberwachung der Platine Außeneinheit --- Übermäßiger Strom in AC-CT bzw. Phasenausfall.	Vollständiger Ausfall
H04	● ◎ ●		Thermofunktion (1)	Außengerät	Fehlfunktion des Gehäusethermostats	Vollständiger Ausfall
H06	● ◎ ●		Systemfehler zu niedriger Druck Außeneinheit	Außengerät	Stromkreis Druckschalter der Platine (Außengerät) --- Meldung Fehler am Druckschalter bzw. Unterdruckschutz.	Vollständiger Ausfall
L03	◎ ● ◎	SIM	Doppelte Leitgeräte (Inneneinheit)★	Inneneinheit	Adressierungsfehler Inneneinheit --- Zwei oder mehr Leitgeräte in der Gruppe.	Vollständiger Ausfall
L07	◎ ● ◎	SIM	Gerätefolge in einzelner Inneneinheit ★	Inneneinheit	Adressierungsfehler Inneneinheit --- Mindestens eine Inneneinheit wurde als Gruppengerät zwischen Einzelgeräten gemeldet.	Vollständiger Ausfall
L08	◎ ● ◎	SIM	Keine Gruppenadresse für Inneneinheit ★	Inneneinheit	Adressierungsfehler Inneneinheit --- Gruppenadresse für Inneneinheit wurde nicht eingestellt.	Vollständiger Ausfall
L09	◎ ● ◎	SIM	Wert für Stromaufnahme Inneneinheit wurde nicht festgelegt	Inneneinheit	Wert für Stromaufnahme Inneneinheit wurde nicht festgelegt.	Vollständiger Ausfall
L10	◎ ○ ◎	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Bei einem Einstellungsfehler des Außengerät-Platinen-Schaltdrahts (für die Wartung)	Vollständiger Ausfall
L20	◎ ○ ◎	SIM	LAN Kommunikationsfehler	Zentralsteuerung Netzwerkadapter	Adressierungsfehler der Zentralfernbedienungssteuerung, Netzwerkadapter --- Doppelte Adresszuweisung in der Zentralsteuerungskommunikation	Auto-Reset
L29	◎ ○ ◎	SIM	Anderer Fehler Außeneinheit	Außengerät	Anderer Fehler Außeneinheit	Vollständiger Ausfall
					1) Kommunikationsfehler zwischen IPDU MCU und CDB MCU	Vollständiger Ausfall
					2) Es wurde übermäßige Temperatur am Kühlkörpersensor IGBT festgestellt.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Verriegelung zur Inneneinheit meldet zu hohen Strom	Inneneinheit	Externe Geräte, Platine Außengerät --- Betriebsabbruch wegen zu hohem Strom des Verriegelungskreises in die CN80	Vollständiger Ausfall
L31	◎ ○ ◎	SIM	Phasenfolgenfehler etc.	Außengerät	Phasenfolge der Spannungsversorgung, Platine Außengerät --- Unregelmäßige Phasenfolge der 3-Phasen Spannungsversorgung	Fortgesetzter Betrieb (Thermofunktion OFF)
P01	● ◎ ◎	ALT	Lüfterausfall Inneneinheit	Inneneinheit	Lüfter Inneneinheit, Platine Inneneinheit --- Lüfterausfall Wechselstromlüfter (Thermorelais hat ausgelöst).	Vollständiger Ausfall
P03	◎ ● ◎	ALT	Temperaturfehler des Luftaustritts an Außeneinheit	Außengerät	Fehler in der Auslösesteuerung der Luftaustritts-Temperaturüberwachung.	Vollständiger Ausfall
P04	◎ ● ◎	ALT	Systemfehler an Drucküberwachung Außeneinheit	Außengerät	Druckschalter Überdruck --- IOL hat ausgelöst oder es liegt ein Fehler an der TE-Drucküberwachung vor.	Vollständiger Ausfall
P05	◎ ● ◎	ALT	el. Leitungsbruch	Außengerät	Netzversorgungsleitung ist ev. fehlerhaft angeschlossen. Netzspannungsversorgung auf Leiterbruch und Spannung überprüfen.	Vollständiger Ausfall
P07	◎ ● ◎	ALT	Überhitzung Kühlkörper	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P10	● ◎ ◎	ALT	Wasserüberlauf an Inneneinheit	Inneneinheit	Ablaufrohr, Verstopfung des Ablaufes, Stromkreis Schwimmschalter, Platine Inneneinheit --- Ablauf funktioniert nicht bzw. Schwimmschalter ist defekt.	Vollständiger Ausfall
P15	◎ ● ◎	ALT	Gasleck wurde festgestellt	Außengerät	Es liegt ev. ein Gasleck am Rohrsystem oder an Rohranschlüssen vor Prüfen Sie auf Gaslecks.	Vollständiger Ausfall
P19	◎ ● ◎	ALT	Fehler am 4-Wege Ventil	Außengerät (Inneneinheit)	4-Wege Ventil, Innentemperatursensor (TC/TCJ) --- Es wurde durch entsprechenden Sensor am Wärmetauscher während des Heizbetriebes ein Temperaturgefälle festgestellt.	Auto-Reset (Auto-Reset)
P20	◎ ● ◎	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	Außengerät	Überdruckschutz	Vollständiger Ausfall

P22	◎ ● ◎	ALT	Lüfterausfall Außeneinheit	Außengerät	Motor des Lüfters Außeneinheit, Platine Außeneinheit --- Im Lüfterstromkreis wurde ein Fehler gemeldet (Überstrom, Blockierung, etc.).	Vollständi-ger Ausfall
P26	◎ ● ◎	ALT	Umrichter der Außeneinheit hat ausgelöst	Außengerät	Leistungselektronik, Platine Ausseneinheit, Verdrahtung Umrichter --- Kurzschluss-Schutzeinrichtung für Kompressorantriebsansteuerung (G-Tr/IGBT) wurde ausgelöst.	Vollständi-ger Ausfall
P29	◎ ● ◎	ALT	Positionsfehler Außeneinheit	Außenger ät	Platine Außeneinheit, Überdruckschalter --- Positionsfehler des Kompressormotors wurde festgestellt.	Vollständi-ger Ausfall
P31	◎ ● ◎	ALT	Anderer Fehler Inneneinheit	Innenein-heit	Eine andere Inneneinheit der Gruppe gibt Alarm aus.	Vollständi-ger Ausfall
					E03/L07/L03/L08 Prüfalarmbereiche und Fehlerbeschreibung	Auto-Reset

○ : Leuchtend ◎ : Blinkend ● : AUS ★ : Das Klimagerät wechselt automatisch in den Auto-Adressierungsmode.
ALT: Abwechselndes Blinken zweier LEDs. SIM: Synchrones Blinken zweier LEDs.
Anzeige in OR: Orange GR: Grün

DE

Grazie per aver acquistato questo condizionatore d'aria TOSHIBA.
Prima di installare il condizionatore d'aria, si prega di leggere attentamente il Manuale di installazione.

- Il manuale descrive il metodo di installazione dell'unità interna.
- Per l'installazione dell'unità esterna, consultare il Manuale di installazione in dotazione con dell'unità esterna.

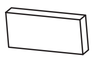
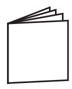
UTILIZZO DI UN NUOVO REFRIGERANTE

Questo nuovo modello di condizionatore d'aria utilizza un nuovo refrigerante HFC (R410A) invece del refrigerante convenzionale R22 al fine di prevenire la riduzione dello strato di ozono.

Sommario

1 ACCESSORI

■ Accessori

Nome parte	Qtà	Forma	Utilizzo
Manuale di installazione	2	Il presente manuale	(Accertarsi di consegnarlo ai clienti)
Tubo isolante	2		Per il tratto di collegamento del tubo isolante
Rondella	8	M10 × Ø34	Per appendere l'unità
Fascetta tubo flessibile	1		Per connettere il tubo di scarico
Tubo flessibile	1		Per regolare il centraggio del tubo di scarico
Isolante termico	1		Per l'isolamento del tratto di collegamento del tubo di scarico
Manuale del proprietario	1		(Accertarsi di consegnarlo ai clienti)

2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le disposizioni vigenti a livello locale, nazionale e internazionale.
- Leggere attentamente "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" prima di procedere all'installazione.
- Le precauzioni illustrate di seguito fanno riferimento ad importanti elementi relativi alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a queste indicazioni.
- Una volta eseguita l'installazione, eseguire un'operazione di prova (test di esecuzione) per verificare che non vi siano problemi.
  Fare riferimento al Manuale del proprietario per informazioni sull'utilizzo e la manutenzione dell'unità da parte del cliente.
- Scollegare l'interruttore di alimentazione principale (o l'interruttore generale) prima di eseguire le operazioni di manutenzione dell'unità.
- Richiedere al cliente di conservare il Manuale di installazione unitamente al Manuale del proprietario.

IT

⚠ AVVERTENZA

- **L'installazione (incluso lo spostamento) e la manutenzione del condizionatore d'aria deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato o da personale qualificato.**
  Un'installazione non corretta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- **Verificare di avere eseguito la messa a terra. (collegamento elettrico di messa a terra)**
  Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
  Non collegare i fili di messa a terra a tubi del gas, dell'acqua, ai conduttori dei parafulmini o ai fili di messa a terra dell'impianto telefonico.
- **Scollegare l'interruttore di alimentazione principale o l'interruttore generale prima di eseguire qualsiasi operazione al circuito elettrico.**
  Accertarsi che tutti gli interruttori di alimentazione siano scollegati. In caso contrario, esiste il rischio di scosse elettriche.
- **Prima di attivare il condizionatore d'aria, durante l'operazione di installazione assicurarsi che il tubo del refrigerante sia montato saldamente.**
  Se il condizionatore d'aria viene fatto funzionare con la valvola aperta e senza il tubo del refrigerante, il compressore risucchierà l'aria e il circuito di refrigerazione subirà una pressione eccessiva causando esplosioni o lesioni.
- **Quando il condizionatore d'aria viene spostato in un'altra posizione per l'installazione, fare in modo che nel circuito di refrigerazione non penetrino sostanze gassose diverse dal refrigerante specificato.**
  Se il refrigerante entra in contatto con aria o altri gas, la pressione gassosa all'interno del circuito di refrigerazione si alzerà eccessivamente causando esplosioni del tubo e lesioni a persone.

- **Eseguire le operazioni di installazione in base alle istruzioni del Manuale di installazione.** Un'installazione non corretta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- **Quando il condizionatore d'aria viene installato in un ambiente di piccole dimensioni, applicare le misure necessarie affinché la concentrazione di perdita di refrigerante non superi il livello di guardia.**
- **Installare il condizionatore d'aria in modo saldo in un luogo in cui la base sia in grado di reggere il peso adeguatamente.**
- **Eseguire le operazioni di installazione specificate osservando le misure antisismiche.** Se il condizionatore non viene installato correttamente, l'unità potrebbe cadere e causare infortuni.
- **Se si riscontrano perdite di gas refrigerante durante le operazioni di installazione, ventilare immediatamente l'ambiente.** Se il gas refrigerante fuoriuscito entra in contatto con le fiamme, è possibile che vengano generati gas tossici.
- **Una volta completata l'operazione di installazione, verificare che non vi siano perdite del gas refrigerante.** Se le perdite di gas refrigerante si verificano in una stanza accanto a fiamme, ad esempio in una cucina, è possibile che vengano generati gas tossici.
- **L'esecuzione dei collegamenti elettrici deve essere eseguita da un elettricista qualificato in conformità con il Manuale di installazione. Verificare che il condizionatore d'aria utilizzi una fonte di alimentazione esclusiva.** Una capacità di alimentazione elettrica insufficiente o un'installazione non corretta possono provocare incendi.
- **Utilizzare i fili specificati e collegarli saldamente ai terminali. Ciò evita che le forze esterne applicate ai terminali li danneggino.**
- **Per il collegamento alla fonte di alimentazione, osservare le disposizioni vigenti della società elettrica locale.** Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.
- **Per l'operazione di recupero del refrigerante (raccolta di refrigerante dal tubo al compressore), disattivare il compressore prima di scollegare il tubo del refrigerante.** Se il tubo del refrigerante viene scollegato mentre il compressore è in funzione con la valvola aperta, il compressore risucchierà l'aria e il circuito di refrigerazione subirà una pressione eccessiva causando esplosioni o lesioni.

⚠ ATTENZIONE

Installazione del condizionatore d'aria con il nuovo refrigerante

- **QUESTO CONDIZIONATORE D'ARIA UTILIZZA IL NUOVO REFRIGERANTE HFC (R410A) CHE NON DISTRUGGE LO STRATO DI OZONO.**
- Il refrigerante R410A presenta le caratteristiche seguenti: facile assorbimento di acqua, membrana di ossidazione o olio e la sua pressione è di 1,6 volte più alta di quella del refrigerante R22. Unitamente al refrigerante, è stato cambiato anche l'olio di refrigerazione. Di conseguenza, durante l'installazione, assicurarsi che nel ciclo di refrigerazione non penetrino acqua, polvere, il refrigerante precedente o l'olio di refrigerazione.
- Per evitare di caricare refrigerante e olio di refrigerazione non idonei, la grandezza delle sezioni di connessione dell'attacco di carico dell'unità principale e gli attrezzi di installazione sono stati cambiati rispetto a quelli per il refrigerante tradizionale.
- Di conseguenza, per il nuovo refrigerante (R410A), vengono richiesti attrezzi speciali.
- Per la connessione di tubi, utilizzare tubazioni nuove e pulite progettate per R410A facendo attenzione a che acqua o polvere non penetrino al loro interno.

Per scollegare l'apparecchio dalla fonte di alimentazione principale.

- Questo apparecchio deve essere collegato alla fonte di alimentazione principale per mezzo di un interruttore con una separazione di contatti di almeno 3 mm.
- **È necessario utilizzare il fusibile d'installazione per la linea di alimentazione di questo condizionatore.**
- **Serrare il dado svasato con una chiave torsiometrica nel modo indicato.** Un serraggio eccessivo del dado svasato potrebbe causare la rottura del dado stesso dopo un determinato periodo di tempo provocando perdite del refrigerante.
- **Durante l'installazione, indossare guanti spessi per evitare lesioni.**

3 SCELTA DEL POSTO DI INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZA

- **Installare il condizionatore d'aria su una superficie in grado di sopportare il peso dell'unità.**
  Se la superficie non è sufficientemente salda, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.
- **Installare il condizionatore d'aria a 2,5 m o più da terra.**
  Se si inseriscono le mani o altri elementi direttamente nel condizionatore d'aria mentre è in funzione, si può incorrere nel rischio di toccare le parti rotanti e quelle sotto tensione.

⚠ ATTENZIONE

- **Non installare il condizionatore d'aria in un locale esposto a gas combustibili.**
  In caso di perdite di gas combustibile in vicinanza dell'unità, è possibile incorrere nel rischio di incendi.

Con l'approvazione del cliente, installare il condizionatore d'aria in un luogo che soddisfi le condizioni seguenti.

- Posizionarlo dove l'unità possa essere installata in orizzontale.
- Posizionarlo dove ci sia sufficiente spazio per eseguire le operazioni di manutenzione e controllo in modo sicuro.
- Posizionarlo dove l'acqua di scarico non sia fonte di problemi.

Evitare l'installazione nei luoghi seguenti.

- Luogo esposto ad aria salina (vicino al mare) o luogo esposto a grandi quantità di gas solforosi (terme). (Se l'apparecchio dovesse essere utilizzato in questi luoghi, occorre applicare misure protettive speciali.)
- Cucine di ristoranti dove si utilizzano grandi di quantità d'olio o nelle vicinanze delle macchine in fabbrica (l'olio che aderisce allo scambiatore di calore e alla parti in plastica (ventola) dell'unità interna può ridurre le prestazioni, generare vapori o condensa o deformare/danneggiare le parti in plastica.)
- Luogo in cui vengono utilizzati solventi organici.
- Luogo in prossimità di una macchina che genera disturbi ad alta frequenza.
- Luogo in cui il soffio d'aria di scarico finisce direttamente nella finestra di un vicino. (Unità esterna)
- Luogo in cui il rumore prodotto dall'unità esterna venga trasmesso facilmente.
  (Quando l'installazione dell'unità esterna viene effettuata nella prossimità di edifici limitrofi, prestare attenzione al livello del rumore.)
- Luogo caratterizzato da scarsa ventilazione. (Prima dell'installazione del condotto, controllare che il valore della portata d'aria, la pressione statica e la resistenza del condotto siano corretti.)
- Non utilizzare il condizionatore d'aria per altri scopi come la conservazione di cibi, strumenti di precisione o oggetti d'arte o in luoghi adibiti all'allevamento di animali o alla coltivazione di piante poiché la qualità dei materiali preservati potrebbe deteriorarsi.
- Luogo in cui sono installati dispositivi ad alta frequenza (tra cui gli invertitori, i generatori di corrente privati, l'attrezzatura medica e i sistemi di comunicazione) e la luce fluorescente modello invertitore. (Possono verificarsi problemi di funzionamento errato del condizionatore d'aria, controllo anomalo o problemi dovuti al rumore in tali apparecchi/attrezzature.)
- Quando si utilizza il telecomando via radio in una stanza in cui è installata una luce fluorescente modello invertitore o in un luogo esposto alla luce del sole diretta, è possibile che la ricezione dei segnali dal telecomando non avvenga correttamente.
- Luogo in cui vengono utilizzati solventi organici.
- Luogo in cui venga utilizzato con frequenza uno spray speciale.

■ Installazione in un ambiente saturo di umidità

In alcuni casi, compresa la stagione piovosa, soprattutto all'interno del soffitto si può formare un'atmosfera satura di umidità (temperatura di condensazione del vapore: 23°C o superiore).

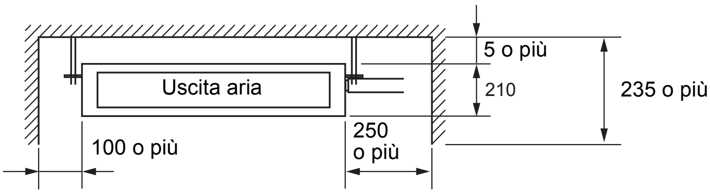
1. Installazione all'interno del soffitto con tegole sul tetto
2. Installazione all'interno del soffitto con tetto d'ardesia
3. Installazione in un luogo nel quale l'interno del soffitto viene utilizzato come percorso per l'ingresso dell'aria pulita

- Nei casi indicati sopra, montare anche l'isolante termico in tutte le posizioni in cui il condizionatore d'aria entra in contatto con l'atmosfera ad alto tasso di umidità. In questo caso, sistemare la piastra laterale (Porta per controlli) in modo tale che possa essere facilmente rimossa.
- Applicare anche isolante termico sufficiente al condotto e alla parte di collegamento del condotto.

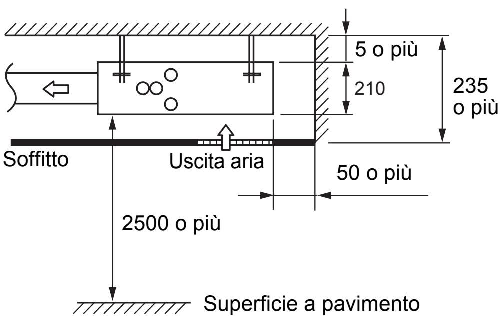
[Riferimento]	Condizioni di test per l'umidità	
	Lato unità interna:	Temperatura lampada asciutta: 27°C Temperatura lampada bagnata: 24°C
	Portata aria:	Bassa portata d'aria, tempo operativo: 4 ore

■ Spazio per l'installazione **(Unità: mm)**

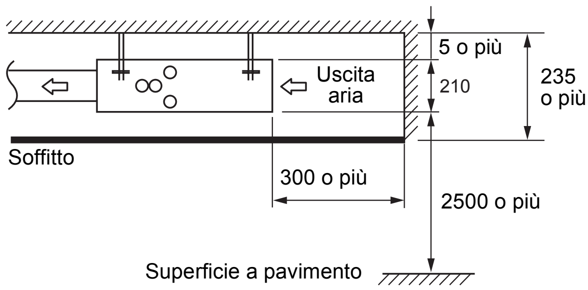
Assicurarsi che ci sia lo spazio necessario all'installazione dell'unità interna e agli interventi di assistenza tecnica.



<Ingresso aria da sotto>

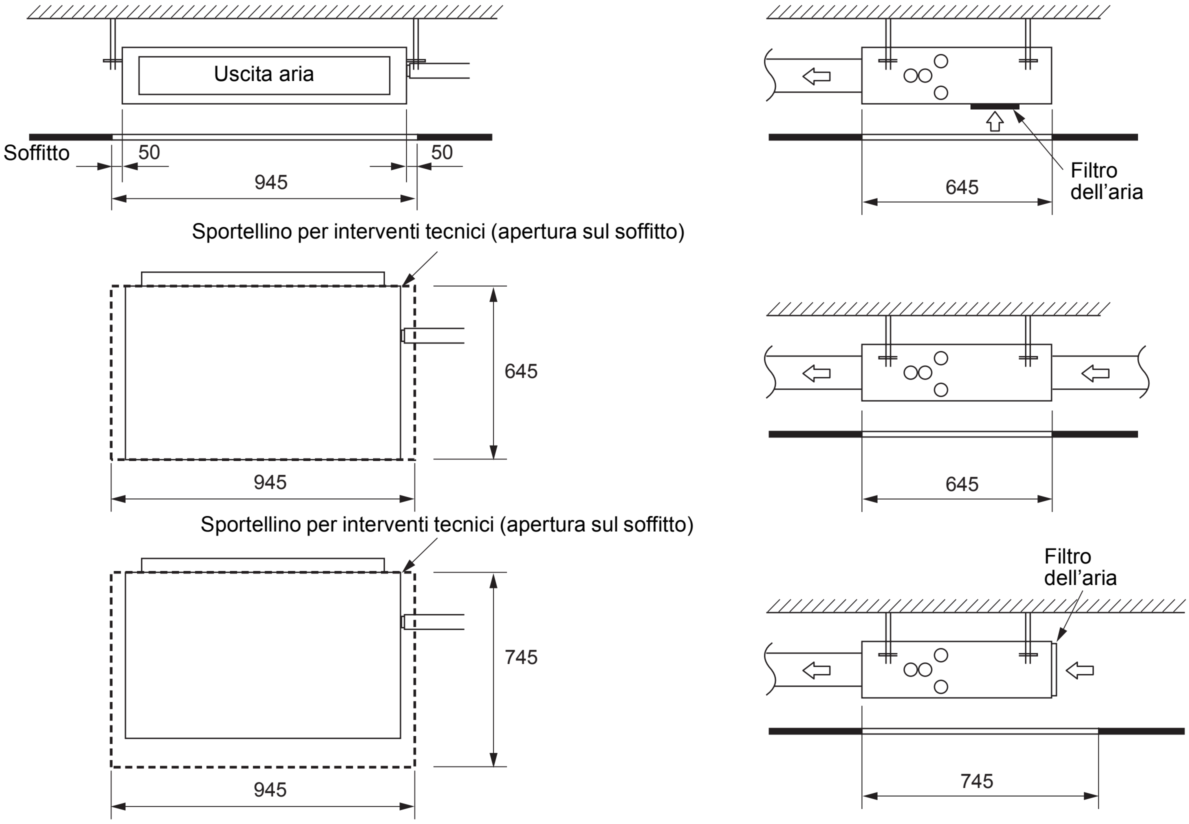


<Ingresso aria da dietro>



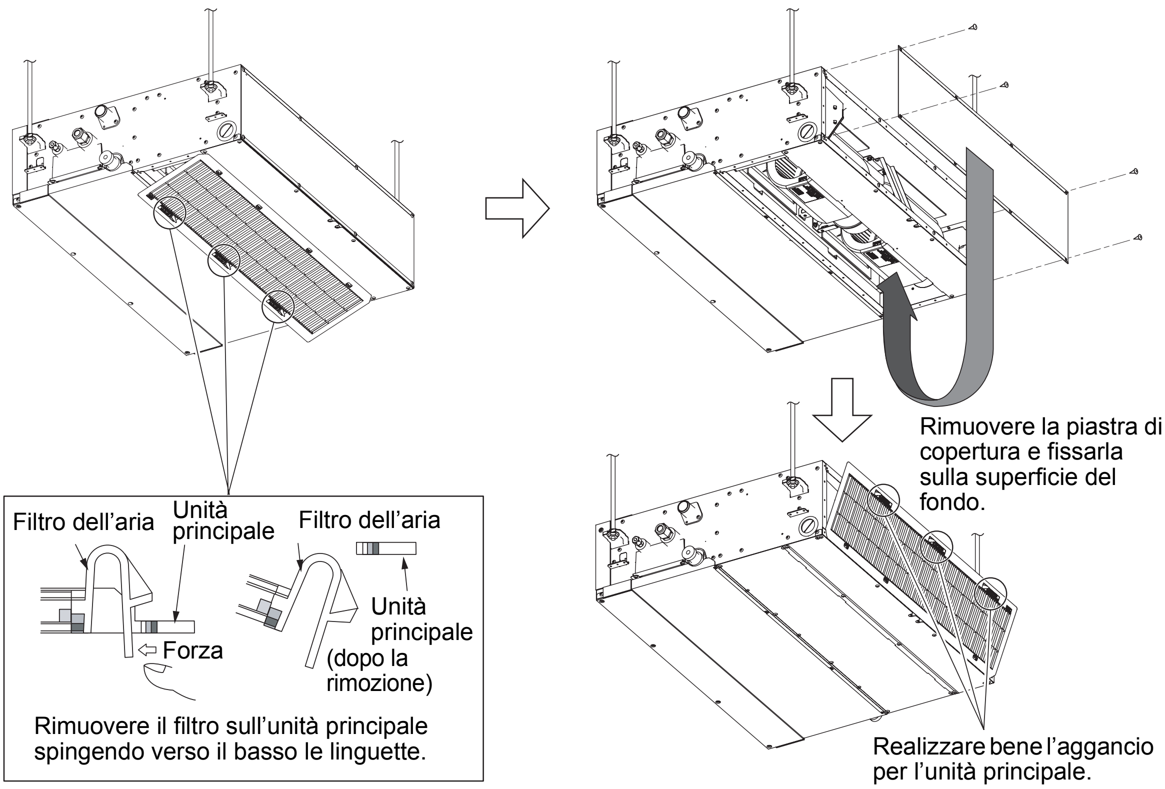
■ Spazio per l’assistenza

(Unità: mm)



■ Sistemazione del tipo con ingresso aria dal retro

<Ingresso aria da dietro>



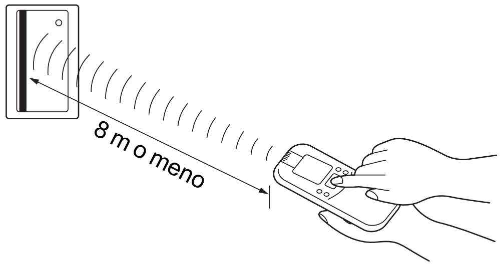
■ Avviso di pulizia periodica del filtro dell’aria

A seconda delle condizioni di installazione, è possibile modificare il tempo di accensione sul telecomando del simbolo del filtro (avviso per la pulizia del filtro).
Per il metodo d’impostazione, fare riferimento alle voci dei Comandi utilizzabili “Modifica della durata di illuminazione del simbolo del filtro” e “Per migliorare l’effetto del riscaldamento” in questo Manuale.

■ Nel caso del tipo via radio

Il sensore dell’unità interna con telecomando via radio può ricevere un segnale in un raggio di circa 8 m.
Determinare di conseguenza un posto adatto all’installazione dell’unità interna dove il telecomando sia operativo.

- Per evitare problemi di funzionamento, scegliere un posto dove la luce diretta del sole o di lampade fluorescenti non disturbino.
- È possibile installare nello stesso locale due o più unità interne (fino a 6 unità) provviste di telecomando via radio.



4 INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZA

- Installare il condizionatore d'aria dove il peso dell'apparecchio possa essere sostenuto bene.
- Se il sostegno non è sufficientemente forte, l'apparecchio potrebbe cadere e provocare infortuni.
- Eseguire il lavoro d'installazione specificato osservando le misure antisismiche e antivento.
- Un'installazione incompleta può essere causa d'incidenti dovuti a cadute dell'apparecchio.

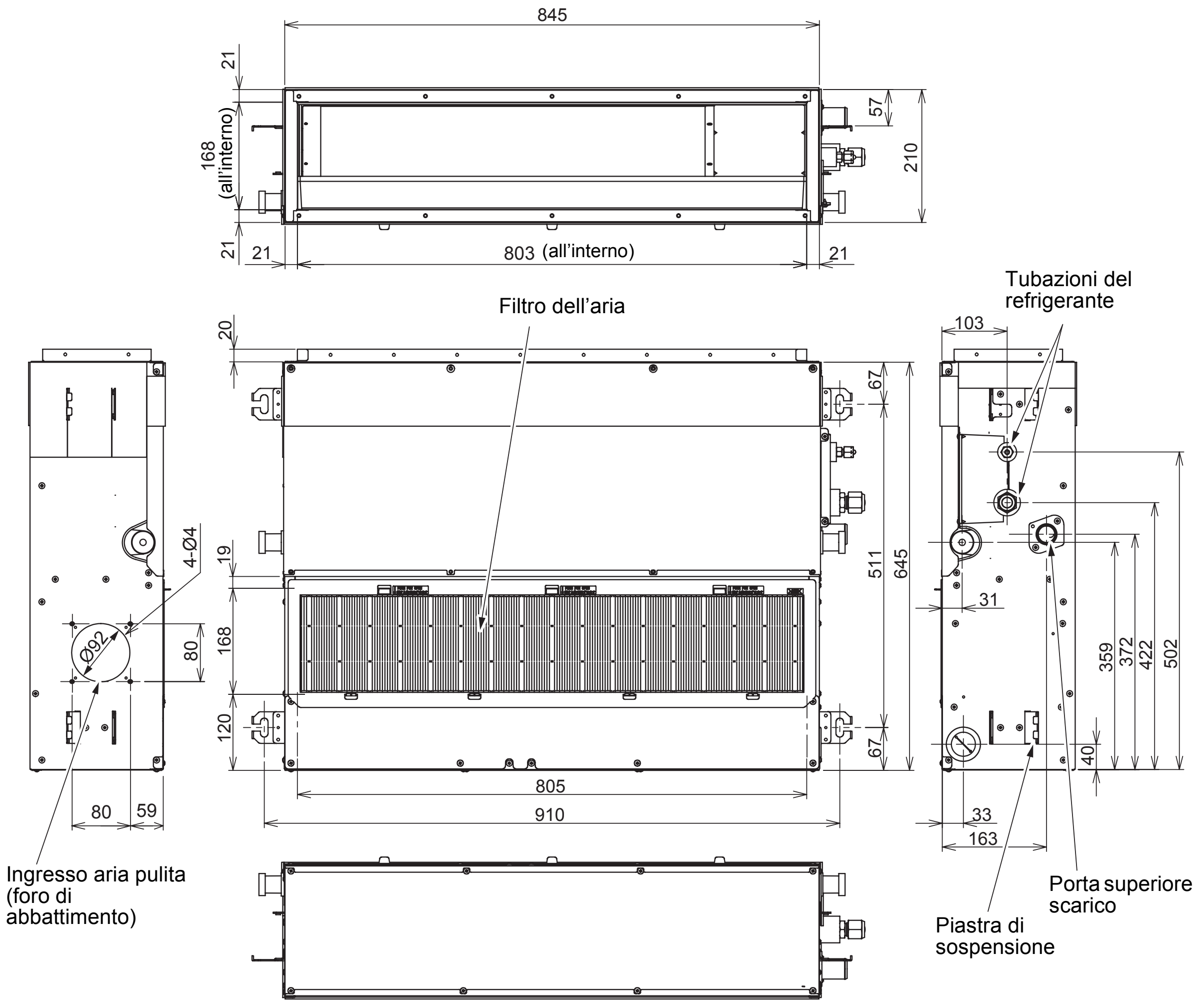
REQUISITO

Osservare scrupolosamente le seguenti indicazioni per prevenire rischi di danni alle unità interne e infortuni alle persone.

- Non appoggiare nulla di pesante sull'unità interna. (anche se le unità sono imballate)
- Se possibile, trasportare dentro l'unità interna senza disimballarla. Se fosse necessario disimballare l'unità interna per trasportarla dentro, usare panni come tamponi di protezione, ecc. per evitare di danneggiarla.
- Per spostare l'unità interna, afferrarla solo usando i metalli di sostegno (in 4 punti).
  Non esercitare alcuna forza su altre parti (tubo del refrigerante, vaschetta di scarico o componenti di plastica).
- L'imballo deve essere trasportato da almeno due persone. Non collocare le reggette di plastica in punti diversi da quelli specificati.

■ Vista esterna

(Unità: mm)



■ Apertura di un foro nel soffitto e posizionamento del bullone di sospensione

- Tenendo in considerazione l’unità interna e il lavoro per la tubazione/il cablaggio sospesi, determinare la posizione e la direzione dell’installazione.
- Dopo aver stabilito la posizione d’installazione dell’unità interna, aprire il foro d’installazione al soffitto e installare il bullone di sospensione.
- Per determinare la dimensione dell’apertura al soffitto e il passo del bullone di sospensione, vedere la vista esterna.
- Se il soffitto è già stato coperto, prima di appendere l’unità interna, tracciare il percorso del tubo di scarico, del tubo del refrigerante, del filo di collegamento elettrico tra l’unità interna e quelle esterne, dei fili del sistema centrale di controllo, del cavo del telecomando fin dove tubi e fili devono essere collegati.

Bulloni e i dadi di sospensione devono essere acquistati sul posto.

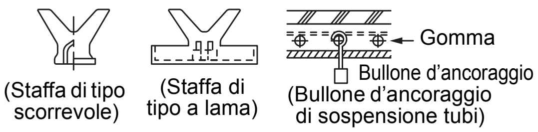
Bullone di sospensione	M10 o W3/8	4 pezzi
Dado	M10 o W3/8	12 pezzi

Installazione del bullone di sospensione

Usare bulloni di sospensione M10 (4 unità da acquistare sul posto).
Adeguando la struttura esistente, stabilire il passo in funzione della grandezza dell’unità esterna, secondo quanto riportato sotto.

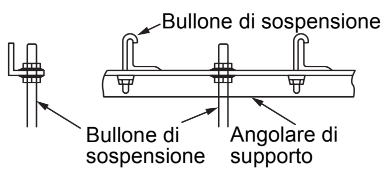
Nuovo lastrone di cemento

Installare i bulloni con staffe a inserimento o bulloni d’ancoraggio.



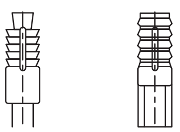
Struttura telaio in acciaio

Usare angolari esistenti o installare nuovi supporti angolari.



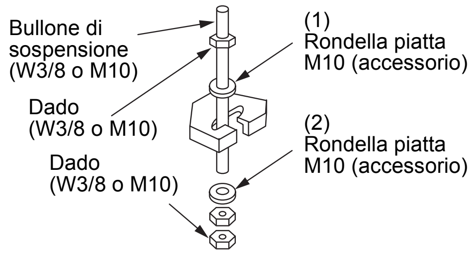
Lastrone di cemento esistente

Usare ancoraggi in foro, spine in foro o bulloni in foro.



■ Installazione dell’unità interna

- Attaccare il dado (M10 o W3/8: da acquistare sul posto) e la rondella in dotazione (Ø34mm) al bullone di sospensione.
- Mettere le rondelle in alto e in basso alla scanalatura a T della staffa di sospensione dell’unità interna per appendere l’unità interna.
- Usando una livella, controllare che i quattro lati siano in piano (grado orizzontalità: entro 5 mm).



(1) Procurarsi le rondelle piatte diverse da M10 sul posto.
(2) Per evitare il rischio di distacco dal bullone (sicurezza), accertarsi che l’installazione sia proprio sotto la staffa di supporto, come mostrato in figura.
(910 mm × 511 mm)

5 LAVORO PER TUBAZIONE DI SCARICO

⚠ ATTENZIONE

- **Seguendo le istruzioni del manuale d'installazione, eseguire la posa del tubo di scarico in modo che l'acqua venga scaricata correttamente e applicare dell'isolante termico in modo da impedire il gocciolamento di condensa. L'errata posa delle tubazioni di scarico è causa di perdite d'acqua che rovinerebbero i mobili d'arredamento.**

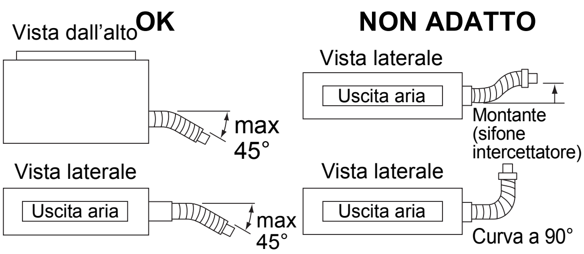
■ Materiale per tubazioni/ Isolamento e formato

È necessario acquistare sul posto i seguenti materiali per isolamento termico e tubature.

Materiale per tubazioni	Presa tubo rigido di cloruro di polivinile per VP25
	Tubo rigido di cloruro di polivinile VP25 (diametro esterno nominale Ø32 mm)
Isolamento	Polietilene espanso, spessore: 10 mm o più

■ Collegamento del tubo flessibile

- Inserire la presa non rigida del tubo flessibile fornito in dotazione penetrando completamente l'attacco di collegamento del tubo di scarico.
- Allineare la fascetta di blocco del tubo flessibile, fornita in dotazione, all'estremità dell'attacco di collegamento del tubo, quindi serrare saldamente.

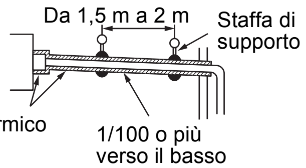


REQUISITO

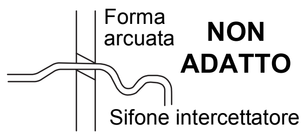
- Fissare la presa non rigida usando la fascetta del tubo in dotazione e impostare la posizione di blocco verso l'alto.
- Usare il tubo flessibile fornito in dotazione piegandolo a 45° o meno in modo da evitare guasti o intasamenti.

REQUISITO

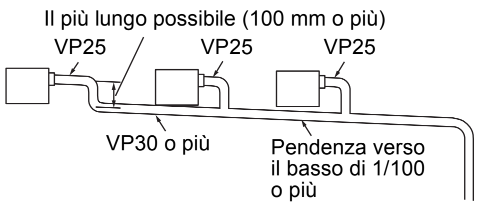
- Non mancare di realizzare l'isolamento termico dei tubi di scarico dell'unità interna.
- Non mancare di realizzare l'isolamento termico della parte di collegamento con l'unità interna. Non completare l'isolamento termico causa gocciolamenti di condensa.
- Posare il tubo di scarico in pendenza (1/100 o più), senza ondulazioni né sifoni intercettatori. Sarebbe causa di rumori anormali.



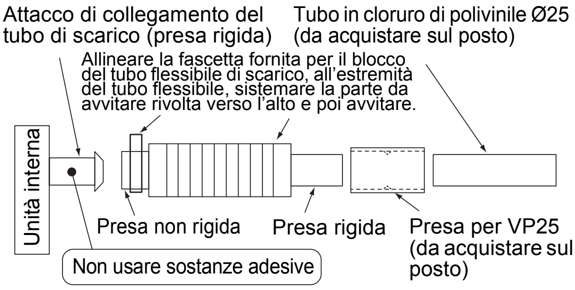
- Limitare la lunghezza del tubo di scarico trasversale a 20 m al massimo. In caso di tubo lungo, mettere delle staffe di sostegno a intervalli da 1,5 a 2 m per evitare ondulazioni del tubo.



- Sistemare tutte le tubazioni come mostrato nella figura a destra.



- Il tubo rigido in cloruro di polivinile non può essere collegato direttamente all'attacco di collegamento del tubo di scarico dell'unità interna. Per il collegamento diretto all'attacco di collegamento del tubo di scarico, non mancare di fissare bene il tubo flessibile fornito in dotazione.



- Non è possibile utilizzare agenti adesivi per l'attacco di collegamento del tubo (presa rigida) dell'unità interna. Utilizzare la fascetta fornita in dotazione per fissare il tubo flessibile, per evitare rischi di danneggiamento o gocciolamento d'acqua dall'attacco di collegamento del tubo di scarico.

IT

■ Collegamento del tubo di scarico

- Collegare la presa rigida (da acquistare sul posto) alla presa rigida del tubo flessibile, in dotazione, già installato.
- Quindi, collegare i tubi di scarico (da acquistare sul posto) alla presa rigida collegata.

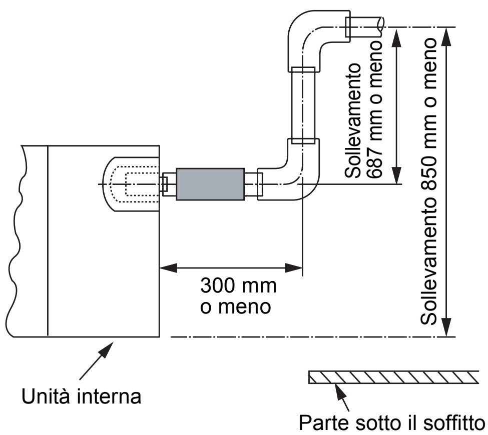
REQUISITO

- Usando un agente adesivo per cloruro di polivinile, connettere saldamente i tubi in cloruro di polivinile in modo che non ci siano perdite d'acqua.
- Ci vogliono molte ore perché l'agente adesivo si asciughi e solidifichi.
(consultare il manuale d'istruzioni dell'agente adesivo.)
Durante questo tempo, non fare pressione sul tratto di collegamento con i tubi di scarico.

■ Scarico

Quando non è possibile assicurare al tubo di scarico una pendenza verso il basso, è possibile un lavoro di prosciugamento.

- Fissare l'altezza del tubo di scarico entro 850 mm dalla superficie inferiore dell'unità interna.
- Estrarre di non più di 300 mm il tubo di scarico dall'attacco di collegamento per il tubo di scarico dell'unità interna e posizionarlo in verticale.
- Dopo aver sollevato il tubo di scarico, stabilire una pendenza di modo che risulti piegato subito verso il basso.



■ Controllare lo scarico

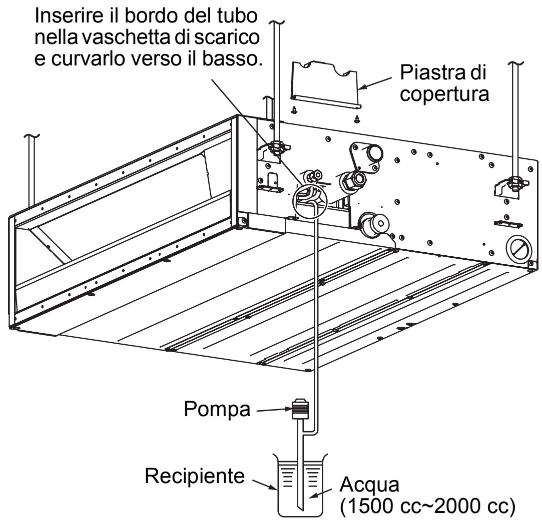
Finita la posa della tubatura di scarico, controllare che lo scarico d'acqua avvenga correttamente e che non ci siano perdite d'acqua dalla parte di collegamento dei tubi. In questo momento, controllare anche che il rumore del motore della pompa di scarico non sia anomalo. Controllare che lo scarico sia regolare anche durante il funzionamento di riscaldamento.

Se i collegamenti elettrici sono stati completati:

- Versare dell'acqua come mostrato nella figura sotto, controllare che l'acqua sia scaricata dall'attacco di collegamento per il tubo di scarico in modalità COOL, e verificare che non ci siano perdite dai tubi di scarico.

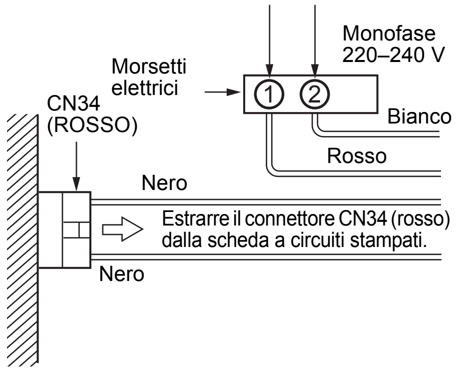
⚠ ATTENZIONE

Versare l'acqua lentamente.
Se versata troppo velocemente, l'acqua che si sparge nell'unità interna potrebbe causare problemi.



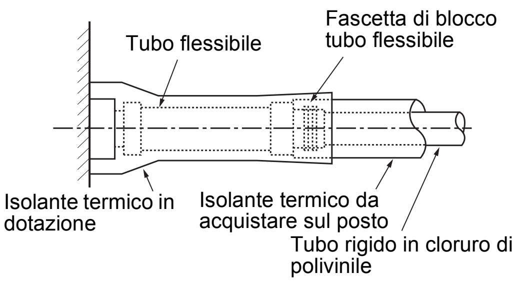
- Se i collegamenti elettrici non sono terminati, estrarre il connettore del comando galleggiante (CN34: Rosso) della cassetta dei componenti elettrici e controllare lo scarico collegando la tensione monofase 220–240V alle morsettiere ① e ②.
Se l'operazione è corretta, il motore della pompa di scarico si azione.
- Verificare lo scarico d'acqua mentre si controlla il rumore di funzionamento del motore della pompa di scarico.
(Se il rumore passa da un rumore continuo a un rumore intermittente, l'acqua viene scaricata normalmente.)

- Dopo la verifica, il motore della pompa di scarico entra in funzione, collegando il connettore del comando galleggiante.
  (Se il controllo avviene estraendo il connettore del comando galleggiante, riportare il connettore nella posizione originale.)



■ Procedura per isolamento termico

- Dopo aver controllato lo scarico, utilizzando l’isolante termico fornito in dotazione per la parte di collegamento dello scarico, avvolgere tutto il tubo flessibile senza lasciare spazi vuoti, partendo dall’attacco di collegamento per il tubo di scarico dell’unità interna.
- Quando si va a coprire con isolante termico la parte di collegamento dello scarico, avvolgere il tubo di scarico con isolante termico (da acquistare sul posto) senza lasciare tratti scoperti.



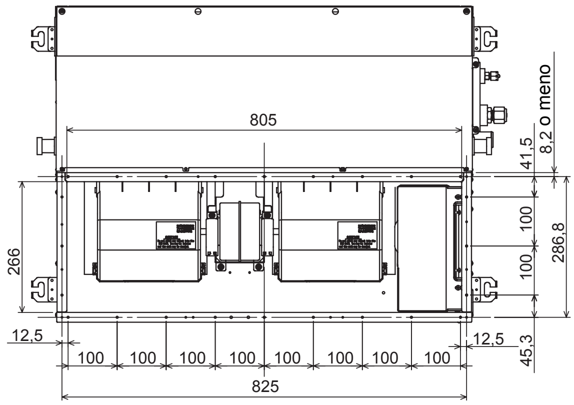
IT

6 POSA DEL CONDOTTO DELL’ARIA

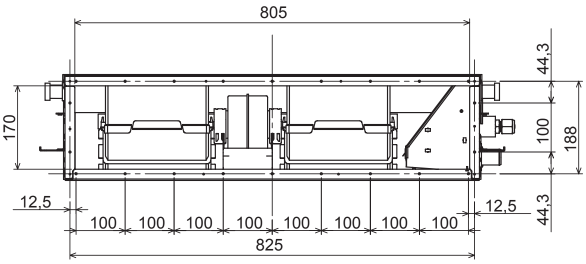
■ Disposizione

Facendo riferimento alle dimensioni indicate sotto, fabbricare il condotto direttamente sul posto.

<Ingresso aria da sotto>

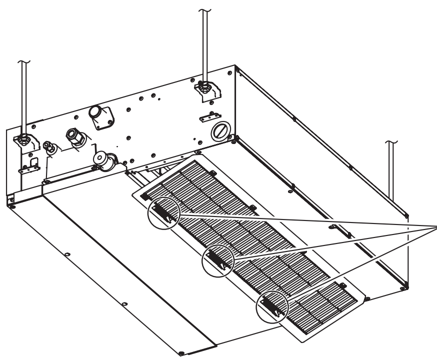


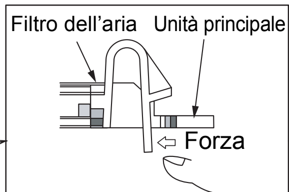
<Ingresso aria da dietro>



Non mancare di montare un filtro per l’aria sul lato d’ingresso dell’aria altrimenti potrebbe verificarsi perdita di rendimento, ecc.

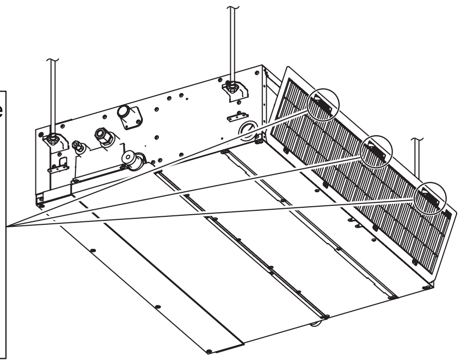
<Ingresso aria da sotto>

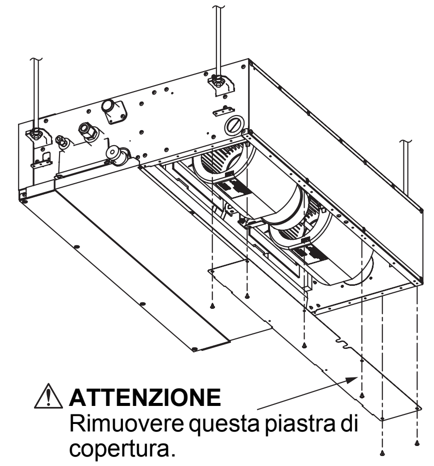




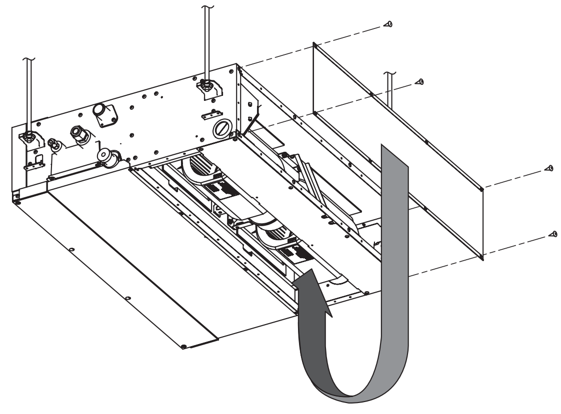
Rimuovere il filtro sull’unità principale spingendo verso il basso le linguette.

<Ingresso aria da dietro>



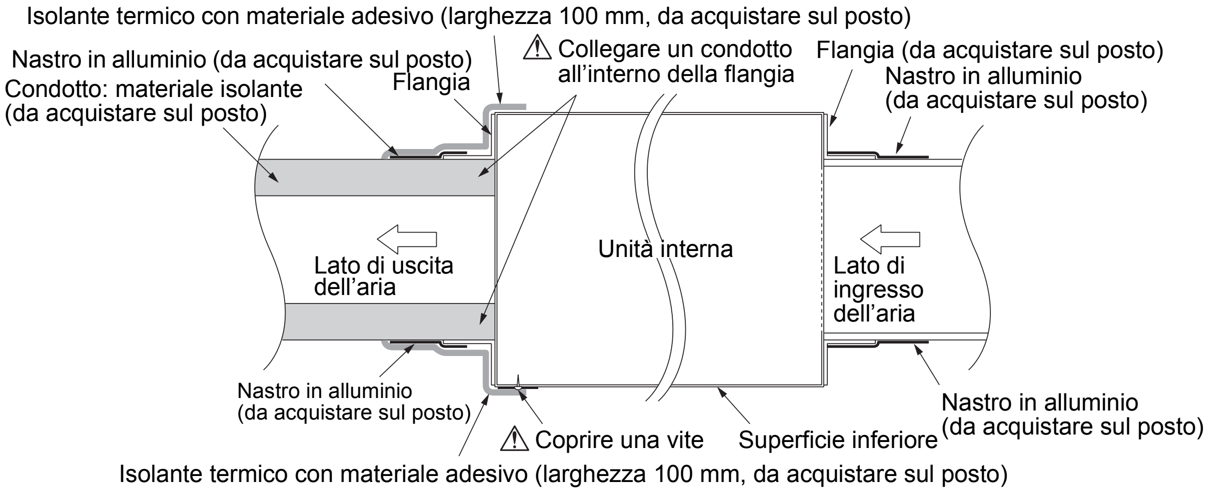


⚠ **ATTENZIONE**
Rimuovere questa piastra di copertura.



Rimuovere la piastra di copertura e fissarla sulla superficie del fondo.

■ Metodo di collegamento del condotto

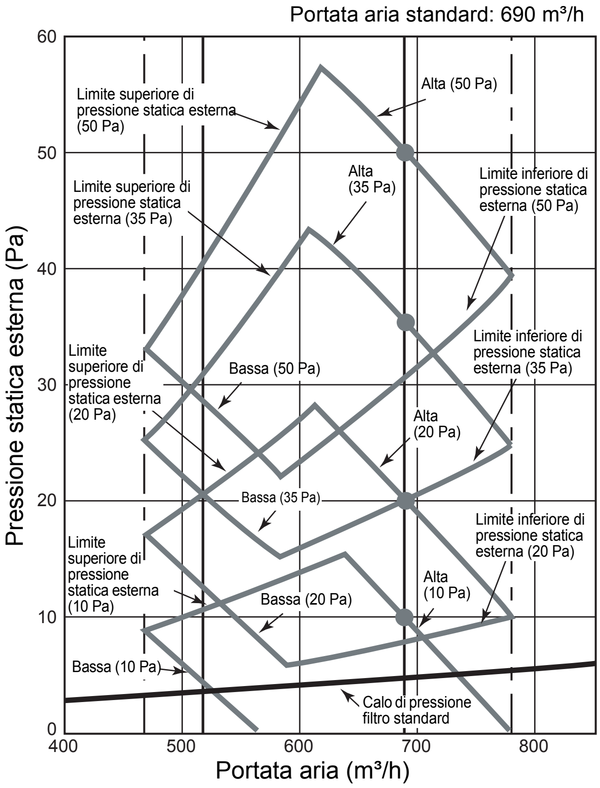


⚠ ATTENZIONE

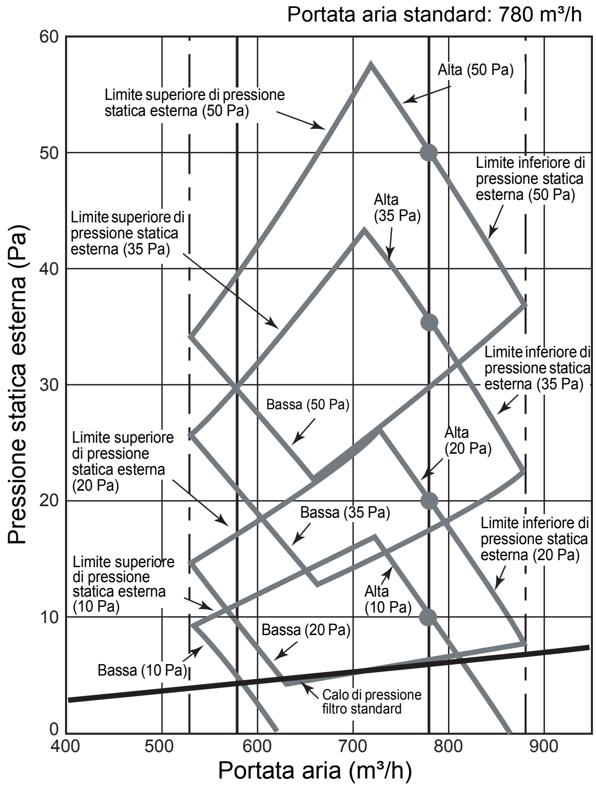
Un isolamento termico della flangia per aria d'approvvigionamento non realizzato completamente può essere causa di gocciolamento di acqua di condensa.

■ Pressione statica - Caratteristiche

RAV-SM404SDT-E/454SDT-E

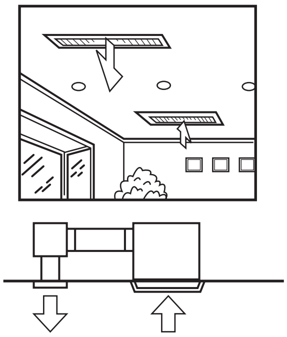


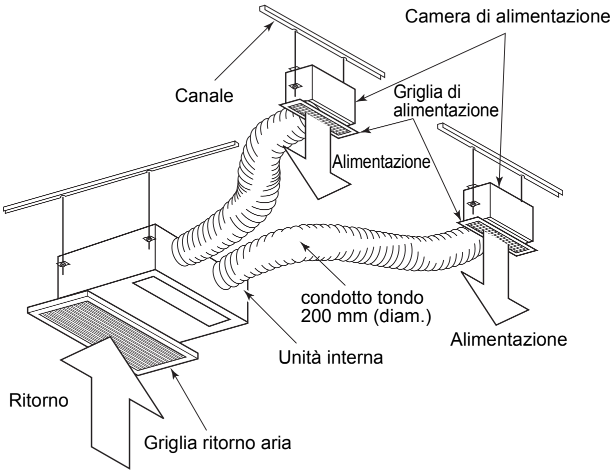
RAV-SM564SDT-E



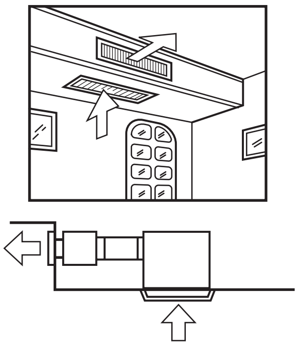
IT

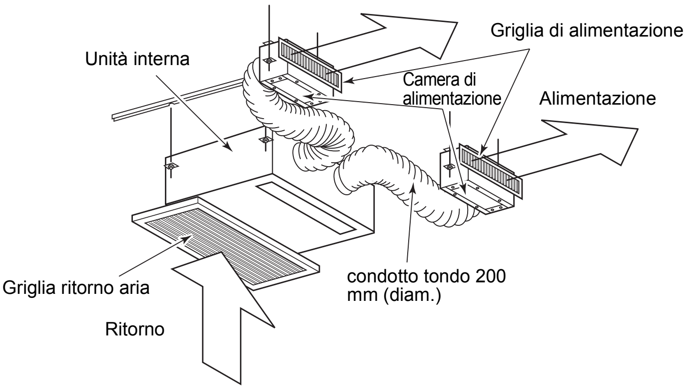
Tipo a condotto nascosto





Tipo a condotto nascosto - Sporgente





7 TUBI DEL REFRIGERANTE E SCARICO

■ Tubi del refrigerante

1. Se le unità esterne devo essere installate su una parete, accertarsi che la base di appoggio sia sufficientemente resistente. La base deve essere progettata e fabbricata per mantenere la sua solidità a lungo nel tempo e senza rischi che l'unità esterna possa ribaltarsi e cadere.
2. **Utilizzare un tubo di rame di spessore di 0,8 mm o più.**
3. I dadi svasati e i lavori di svasatura sono diversi da quelli per refrigerante tradizionale.
   Rimuovere il dado svasato installato sull'unità principale del condizionatore d'aria e utilizzarlo.

REQUISITO

Se la lunghezza del tubo del refrigerante è elevata, posizionare staffe di sostegno ogni 2,5 o 3 m per serrare il tubo del refrigerante. In caso contrario, si rischia di incorrere in rumori anomali.

⚠ ATTENZIONE

4 PUNTI IMPORTANTI PER LA POSA IN OPERA DEI TUBI

1. Rimuovere polvere e umidità dall'interno dei tubi di connessione.
2. Stringere le connessioni (tra tubi e unità).
3. Spurgare l'aria dai tubi di connessione usando una POMPA A VUOTO.
4. Controllare che non vi siano perdite di gas (punti connessi).

■ Dimensioni del tubo

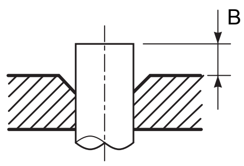
Nome modello	RAV-	Tipo SM404, 454, 564
Dimensioni del tubo	Lato gas	12,7 mm
	Lato liquido	6,4 mm

■ Lunghezza del tubo e differenza di altezza consentite

Variano a seconda dell'unità esterna.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

Svasatura

- Tagliare il tubo con un tagliatubi.
  Rimuovere completamente i riccioli.
  I riccioli non rimossi possono causare perdite.
- Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo.
  Siccome le dimensioni di svasatura di R410A differiscono da quelle per il refrigerante R22, si raccomanda di usare gli attrezzi di svasatura recentemente fabbricati per R410A.
  Gli attrezzi tradizionali possono invece essere ancora usati per regolare il margine di protezione del tubo in rame.



▼ Margine di sporgenza in svasatura: B (Unità: mm)

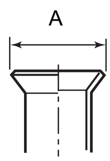
Rigido (tipo a innesto)

Diam. esterno tubo di rame	Attrezzo R410A utilizzato	Attrezzo tradizionale utilizzato
	R410A	R410A
6,4	Da 0 a 0,5	Da 1,5 a 2
12,7		Da 2 a 2,5

▼ Dimensione misuratore diam. svasatura: A (Unità: mm)

Diam. esterno tubo di rame	$A^{+0}_{-0,4}$
	R410A
6,4	9,1
12,7	16,6

* In caso di svasatura per R410A con attrezzo di svasatura tradizionale, estrarlo di circa 0,5 mm in più rispetto a R22 per adattarlo alla dimensione di svasatura specificata.
Lo strumento per tubi di rame è utile per adattare la dimensione del margine di sporgenza.



IT

Serraggio delle connessioni

⚠ ATTENZIONE

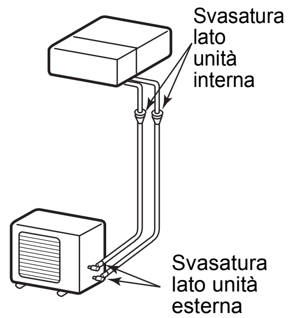
- Non applicare una forza eccessiva al serraggio. Altrimenti, in determinate condizioni, il dado potrebbe spaccarsi.

(Unità: N•m)

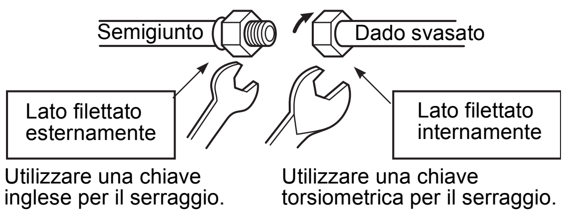
Diam. esterno tubo di rame	Coppia di serraggio
6,4 mm (diam.)	Da 14 a 18 (da 1,4 a 1,8 kgf•m)
12,7 mm (diam.)	Da 50 a 62 (da 5 a 6,2 kgf•m)

▼ Coppia di serraggio delle connessioni di tubi svasati

La pressione di R410A è superiore a quella di R22 (circa 1,6 volte).
Pertanto, usando una chiave torsiometrica, stringere le sezioni di connessione dei tubi svasati che collegano l'unità interna e quella esterna i n base alla coppia di serraggio specificata.
Delle connessioni sbagliate possono causare non solo perdite di gas, ma anche guasti al circuito di refrigerazione.



Allineare i centri dei tubi di connessione e stringere i dadi svasati con le dita, fino a che è possibile. Serrare il dado svasato usando una chiave inglese o una chiave torsiometrica, come mostrato in figura.



REQUISITO

Se il serraggio viene eseguito con una forza eccessiva, il dado potrebbe spaccarsi a seconda delle condizioni di installazione.
Serrare il dado applicando la coppia di serraggio specificata.

Tubi dell'unità esterna

- La forma della valvola varia a seconda dell'unità esterna.
  Per ulteriori dettagli sull'installazione, fare riferimento al Manuale di installazione fornito insieme all'unità esterna.

■ Spurgo dell'aria

Utilizzando una pompa a vuoto, eseguire lo svuotamento dall'attacco di carico della valvola dell'unità esterna.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.
- Per lo spurgo dell'aria, non utilizzare mai refrigerante sigillato nell'unità esterna.

REQUISITO

Per attrezzi quali il tubo flessibile di carico, utilizzare quelli fabbricati appositamente per R410A.

Quantità di refrigerante da aggiungere

Per aggiungere refrigerante, aggiungere quello di tipo "R410A" facendo riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna in dotazione.
Utilizzare uno strumento di misura in modo da essere certi di caricare la quantità specificata di refrigerante.

REQUISITO

- Caricare una quantità eccessiva o insufficiente di refrigerante sarebbe causa di guasto del compressore.
  Fare attenzione a caricare la quantità specificata di refrigerante.
- Il personale addetto al caricamento del refrigerante deve riportare la lunghezza del tubo e la quantità di refrigerante aggiunta nella targhetta attaccata al pannello di assistenza tecnica dell'unità esterna. Se necessario, eseguire la diagnostica del funzionamento del compressore e del circuito del refrigerante.

Apertura completa della valvola

Aprire completamente la valvola dell'unità esterna. Per aprire la valvola, è necessaria una chiave inglese esagonale di 4 mm.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

Controllo delle perdite di gas

Con uno strumento di rivelazione di perdite o con dell'acqua saponata, controllare che non ci siano perdite di gas dalla sezione di connessione dei tubi o dal coperchio della valvola.

REQUISITO

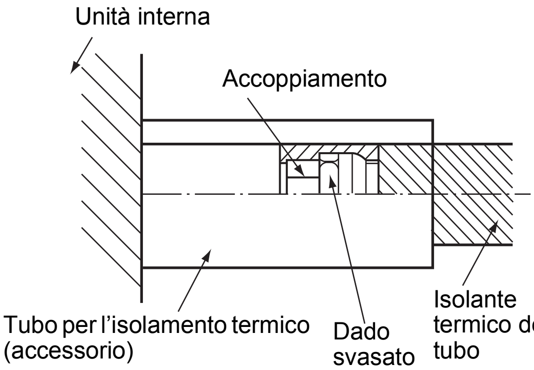
Utilizzare uno strumento di rivelazione di perdite fabbricato esclusivamente per il refrigerante HFC (R410A, R134a, ecc.).

Procedura per isolamento termico

Realizzare l'isolamento termico dei tubi del gas e del liquido separatamente.
Per l'isolamento termico dei tubi del gas, utilizzare solo materiale con resistenza a temperature di 120°C e oltre.
Utilizzando il materiale d'isolamento termico fornito in dotazione, applicare correttamente l'isolante termico alla sezione di connessione dei tubi dell'unità interna, senza discontinuità.

REQUISITO

- Applicare correttamente l'isolante termico all'intera sezione di connessione dei tubi dell'unità interna fino alla base. (L'esposizione all'esterno di parte del tubo causa perdite d'acqua.)
- Applicare l'isolante termico con le fessure rivolte verso l'alto (lato soffitto).



8 ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

1. **Utilizzando solo i fili specificati, collegarli tutti e fissarli in modo che se sollecitati da forze esterne, le parti di connessione dei terminali non vengano danneggiate.**
   Collegamenti o fissaggi incompleti possono causare incendi, ecc.
2. **Verificare di avere eseguito la messa a terra. (collegamento elettrico di messa a terra)**
   Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
   Non collegare i fili di messa a terra a tubi del gas, dell'acqua, ai conduttori dei parafulmini o ai fili di messa a terra dell'impianto telefonico.
3. **Questo apparecchio deve essere installato in base alle direttive nazionali vigenti in materia di collegamenti elettrici.**
   La carenza di capacità del circuito elettrico o un'installazione non completa possono provocare scosse elettriche o incendi.

⚠ ATTENZIONE

- Quest'unità interna non dispone di un cavo di alimentazione elettrica.
- Se la posa in opera dei cavi d'alimentazione elettrica non è eseguita correttamente/ completamente si può verificare un incendio o produrre del fumo.
- Installare un interruttore di collegamento a terra che non sia sensibile a onde d'urto.
  Se non si installa un interruttore generale per casi di perdite si corre il rischio di scosse elettriche.
- Si raccomanda di usare le fascette per cavi elettrici fornite con il prodotto.
- Quando si spelano i cavi di collegamento e d'alimentazione elettrica, fare attenzione a non danneggiare e non scalfire il nucleo conduttore e l'isolante interno.
- Attenersi alle specifiche per quanto riguarda lo spessore e il tubo dei cavi di alimentazione e di collegamento elettrici e usare i dispositivi di protezione specificati.

REQUISITO

- Per il collegamento di connessione alla rete di alimentazione elettrica, osservare scrupolosamente le direttive della normativa in vigore nel paese.
- Per il collegamento di connessione alla rete di alimentazione elettrica delle unità esterne, fare riferimento al Manuale di installazione fornito con ciascuna unità esterna.
- Non collegare mai corrente a 220–240 V alla morsettiera (Ⓐ, Ⓑ, ecc.) per collegamenti elettrici di controllo.
  (In caso contrario, il sistema potrebbe guastarsi.)
- Eseguire collegamenti elettrici in modo che nessun filo possa toccare la parte ad alta temperatura del tubo.
  Il rivestimento potrebbe sciogliersi provocando possibili incidenti.
- Dopo avere collegato i fili elettrici alla morsettiera, installare un sifone intercettatore e fissare i fili con fascette per cavi elettrici.
- Fare passare il tubo del refrigerante e i collegamenti elettrici di controllo nella stessa struttura.
- Non accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna prima del completamento dello spurgo dei tubi di refrigerante.

Collegamenti elettrici del telecomando

Per i collegamenti elettrici del telecomando viene utilizzato un cavo a 2 conduttori senza polarità.

Esecuzione dei collegamenti elettrici

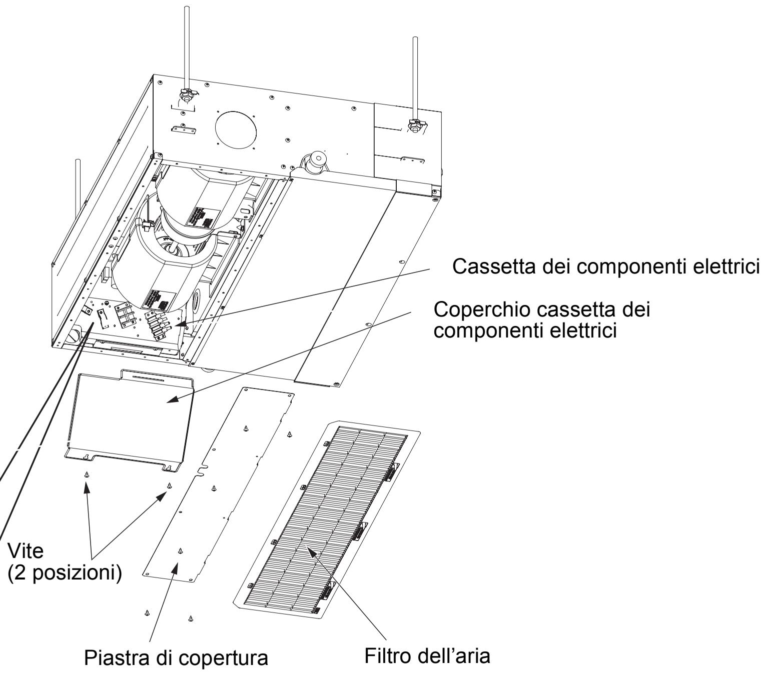
1. Collegare i cavi di collegamento elettrico ai terminali specificati con i rispettivi numeri sulla morsettiera delle unità esterna e interna.
   H07 RN-F o 60245 IEC 66 (1,5 mm^2 o più)
2. Isolare i cavi (conduttori) eccedenti che fossero scoperti usando del nastro d'isolamento elettrico.
   Predisporli in modo che non tocchino parti elettriche o metalliche.

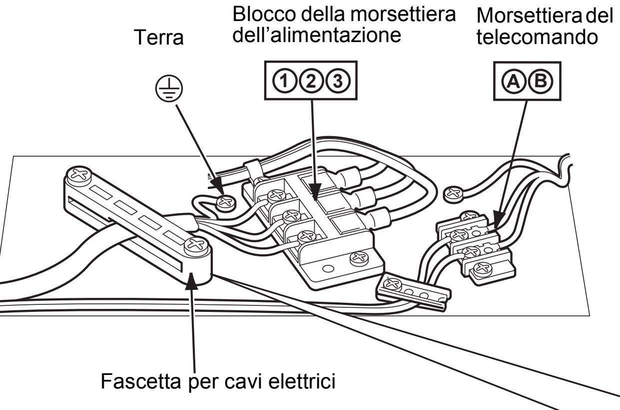
■ Collegamento dei cavi

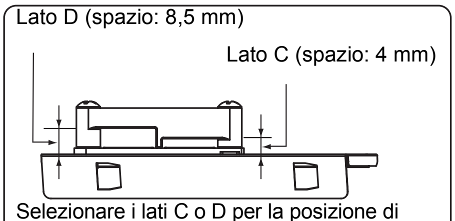
REQUISITO

- Collegare i cavi facendo attenzione a che i numeri dei terminali corrispondano. Una connessione errata può essere fonte di problemi.
- I fili devono passare tutti attraverso la boccola della porta per collegamento dei cavi dell'unità interna.
- Mantenere un margine (circa 100 mm) su un cavo per appendere la cassetta dei componenti elettrici per l'assistenza tecnica, ecc.
- Il circuito a bassa tensione è destinato al telecomando. (Non collegare il circuito ad alta tensione)

- Prima di rimuovere il coperchio delle parti elettriche, rimuovere la piastra di copertura e il filtro dell'aria.
- Rimuovere il coperchio della cassetta dei componenti elettrici dopo aver rimosso le viti di fissaggio (2 posizioni) e avere premuto sulla parte di aggancio. (Il coperchio della cassetta dei componenti elettrici rimane agganciato alla cerniera.)
- Stringere le viti della cassettiera e fissare i cavi con la fascetta fermatavi fornita con la cassetta dei componenti elettrici (non applicare tensione al tratto di collegamento della morsettiera).
- Fare un cappio per il filo di connessione della parte di conservazione dei componenti elettrici dell'unità interna; altrimenti la cassetta dei componenti elettrici non potrà essere estratta nel momento degli interventi di assistenza.
- Montare il coperchio della cassetta dei componenti elettrici senza schiacciare i cavi.







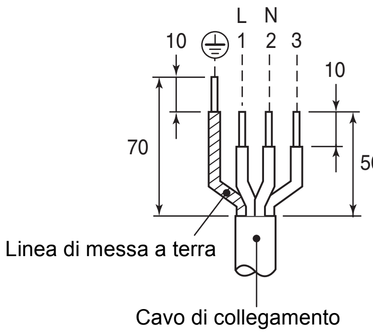
Selezionare i lati C o D per la posizione di serraggio del cavo di alimentazione in base al tipo e al diametro del cavo facendo riferimento alla tabella seguente.
* La fascetta del cavo può essere fissata sia sul lato destro che su quello sinistro.
Quando si collega un sistema doppio, serrare i due cavi utilizzando un'unica fascetta.

Tipo di cavo	Specifiche	Posizione di serraggio del cavo
Cavo con guarnizione in gomma	Cavo con conduttori a treccia a 4 core da 2,5 mm²	Lato D
Cavo con guarnizione in gomma	Cavo con conduttori a treccia a 4 core da 1,5 mm²	Lato C

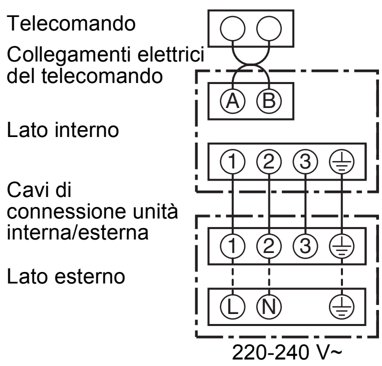
■ Cablaggio

1. Rimuovere una vite, quindi rimuovere il coperchio della cassetta dei componenti elettrici.
2. Scoprire le estremità dei fili (10 mm).
3. Accoppiare i colori dei fili con i numeri di terminali su unità esterna e interna morsettiera, quindi fissare saldamente i fili ai terminali corrispondenti.
4. Collegare i fili di messa terra ai terminali corrispondenti.
5. Fissare il cavo con la fascetta per cavi elettrici.
6. Fissare il coperchio della scatola delle parti elettriche e la morsettiera saldamente usando delle viti di fissaggio.

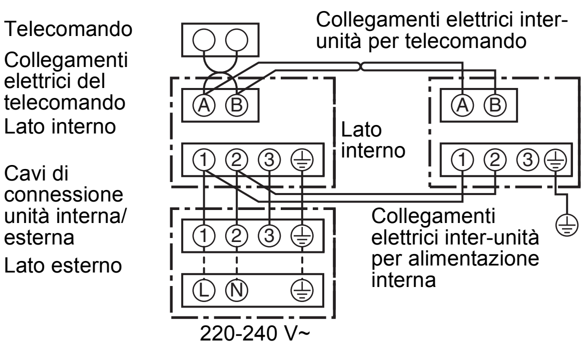
Fare un cappio al cavo che segnali il margine della lunghezza in modo che la cassetta dei componenti elettrici possa essere estratta durante gli interventi di assistenza tecnica.



▼ Sistema singolo



▼ Sistema doppio sincrono

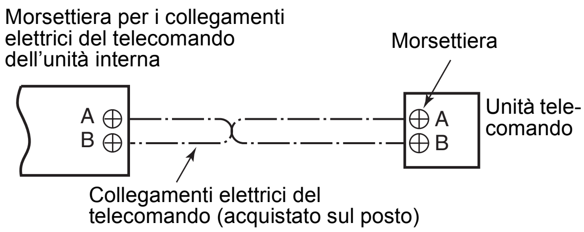


* Per i dettagli relativi a collegamenti elettrici e installazione del telecomando, fare riferimento al Manuale di installazione contenuto nella confezione del telecomando.

■ Collegamenti elettrici del telecomando

- Scoprire il cavo da collegare di circa 9 mm.
- Per i collegamenti elettrici del telecomando viene utilizzato un cavo a 2 conduttori senza polarità. (cavi da 0,5 mm² a 2 mm²)

Schema dei collegamenti elettrici



9 COMANDI APPLICABILI

REQUISITO

- Durante il primo utilizzo del condizionatore d’aria, occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile in seguito all’accensione. Si tratta di un fenomeno normale.
  <Alla prima accensione in seguito all’installazione>
  Occorrono **circa 5 minuto** prima che il telecomando risulti disponibile.

5 minuti circa

Accensione → “SETTING” lampeggia → “SETTING” si spegne → Il telecomando risulta disponibile

<Alla seconda (o successiva) accensione>
Occorrerà **circa 1 minuto** prima che il telecomando risulti disponibile.

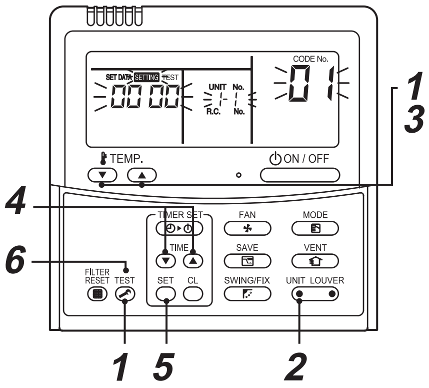
1 minuto circa

Accensione → “SETTING” lampeggia → “SETTING” si spegne → Il telecomando risulta disponibile

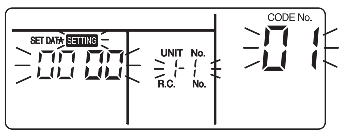
- Le impostazioni standard dell’unità interna sono state effettuate in fabbrica al momento della spedizione.
  Modificare le impostazioni dell’unità interna in base alle esigenze.
- Utilizzare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.
  - * Non è possibile modificare le impostazioni utilizzando il telecomando via radio, il telecomando secondario o il sistema senza telecomando (solo per il telecomando centrale).
    Di conseguenza, installare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.

■ Modifica delle impostazioni per i comandi applicabili

Procedura di base per la modifica delle impostazioni
Modificare le impostazioni quando il condizionatore d’aria non è in funzione.
(Accertarsi di avere arrestato il condizionatore d’aria prima di effettuare le impostazioni.)

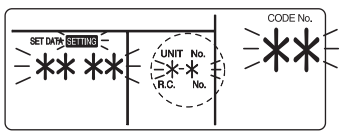


Procedura *1*
Premere contemporaneamente il pulsante TEST e il pulsante ▼ di impostazione della temperatura per almeno 4 secondi.
Dopo qualche istante, lo schermo lampeggia come mostrato nella figura.
Verificare che CODE No. sia [01].
- Se CODE No. non fosse [01], premere il pulsante TEST per cancellare il contenuto dello schermo, quindi ripetere la procedura dall’inizio. (Una volta premuto il pulsante TEST, il telecomando non risponderà ai comandi per alcuni istanti.)



(* Il contenuto dello schermo varia nel modello dell’unità interna.)

Procedura *2*
Ogni volta che si preme il pulsante UNIT LOUVER, i numeri dell’unità interna nel gruppo di controllo cambiano ciclicamente. Selezionare l’unità interna di cui si desidera modificare le impostazioni.
La ventola dell’unità selezionata si aziona.
Controllare che l’unità interna di cui si desidera modificare le impostazioni sia corretta.



IT

Procedura *3*

Con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare il numero di CODE No. [✱✱].

Procedura *4*

Con i pulsanti a tempo del timer ▼ / ▲, selezionare SET DATA [✱✱✱✱].

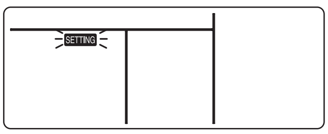
Procedura *5*

Premere il pulsante SET. Se lo schermo cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata.

- Per modificare le impostazioni di un'unità interna diversa, ripetere le operazioni a partire da Procedura ***2***.
- Per modificare altre impostazioni dell'unità interna selezionata, ripetere le operazioni a partire da Procedura ***3***.
  Utilizzare il pulsante SET per cancellare le impostazioni.
  Per effettuare le impostazioni una volta premuto il pulsante SET, ripetere le operazioni a partire da Procedura ***2***.

Procedura *6*

Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante TEST per confermarle.
Una volta premuto il pulsante TEST, "SETTING" lampeggia e viene visualizzato il contenuto dello schermo e il condizionatore d'aria entra nella modalità di interruzione normale.
(Quando "SETTING" lampeggia, non è possibile eseguire nessuna operazione con il telecomando.)



■ Impostazione della pressione statica esterna

Impostare un cambiamento di rubinetto sulla base della resistenza (pressione statica esterna) del condotto da collegare.
Per impostare un cambio di rubinetto, seguire la procedura operativa di base
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Specificare [5d] per il codice voce al passo ***3***.
- Per i dati di impostazione del passo ***4***, selezionare un i dati di impostazione della pressione statica esterna dalla tabella seguente.

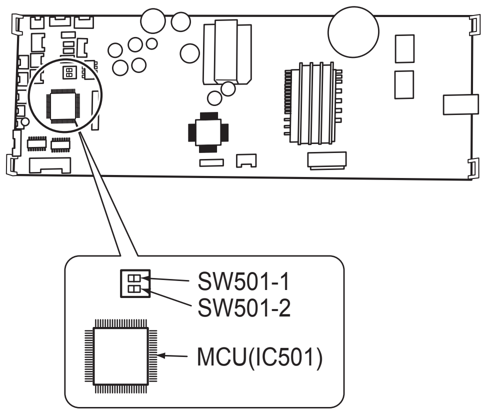
<Cambio sul telecomando via cavo>

Dati da impostare	Pressione statica esterna	
0000	10 Pa	Standard (alla consegna)
0001	20 Pa	Pressione statica elevata 1
0003	35 Pa	Pressione statica elevata 2
0006	50 Pa	Pressione statica elevata 3

Quando viene utilizzato il telecomando via cavo

Cambiare l'impostazione della pressione statica esterna con il microinterruttore sulla sezione ricevitore della scheda a circuiti stampati.
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale del kit del telecomando via radio. È inoltre possibile modificare le impostazioni con l'interruttore sulla scheda a circuiti stampati del microcomputer interno.

* Tuttavia, una volta eseguita la modifica, sarà possibile effettuare l'impostazione su 0001 o 0006, ma l'impostazione su 0000 richiede una modifica dei dati di impostazione su 0000 utilizzando il telecomando collegato via cavo (venduto separatamente) con le impostazioni standard dell'interruttore (impostazione di fabbrica).



Dati di impostazione	SW501-1	SW501-2
0000 (impostazione di fabbrica)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON
0006	ON	ON

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni dell'interruttore DIP sulle impostazioni di fabbrica, impostare SW501-1 e SW501-2 su OFF, collegare un telecomando collegato via cavo venduto separatamente, quindi impostare i dati di CODE No. [5d] su "**0000**" in "Impostazione della pressione statica esterna" in questa pagina.

■ Modifica della durata di illuminazione del simbolo del filtro

In base alle condizioni di installazione, è possibile modificare la durata di illuminazione del simbolo del filtro (notifica di pulizia del filtro).

Seguire la procedura di base
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Per CODE No. nella Procedura ***3***, specificare [01].
- Per [Imposta dati] nella Procedura ***4***, selezionare i dati di impostazione della durata di illuminazione del simbolo del filtro dalla tabella seguente.

Dati di impostazione	Durata illuminazione simbolo del filtro
0000	Nessuna
0001	150 ore
0002	2500 ore (impostazione di fabbrica)
0003	5000 ore
0004	10000 ore

■ Per migliorare l'effetto del riscaldamento

È possibile alzare la temperatura di rilevamento del riscaldamento nel caso in cui sia difficile ottenere un riscaldamento soddisfacente a causa del luogo di installazione dell'unità interna o della struttura della stanza. Inoltre, è possibile utilizzare un dispositivo di diffusione, ecc. per fare circolare aria calda a livello del soffitto.

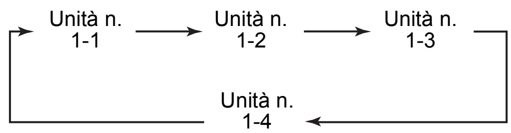
Seguire la procedura di base
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Per CODE No. nella Procedura ***3***, specificare [06].
- Per l'impostazione dei dati nella Procedura ***4***, selezionare i dati di impostazione dei valori di variazione delle temperatura di rilevamento dalla tabella riportata qui sotto.

Dati di impostazione	Valore variazione temperatura rilevamento
0000	Nessuna variazione
0001	+ 1°C
0002	+2°C (impostazione di fabbrica)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Impostazione della modalità di risparmio energetico

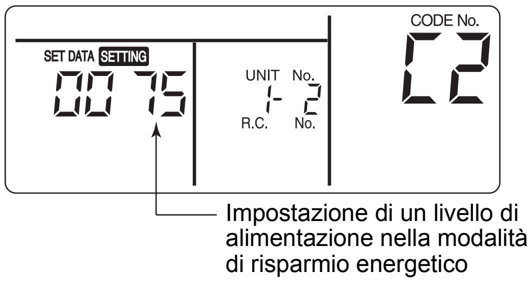
1. Premere il pulsante SAVE per almeno quattro secondi quando il condizionatore d'aria non è in funzione.
   SETTING lampeggia.
   Indica CODE No. "C2."
2. Selezionare un'unità interna da impostare premendo UNIT LOUVER (lato sinistro del pulsante).
   Ogni volta che si preme il pulsante, i numeri delle unità cambiano nel modo seguente:



   La ventola dell'unità selezionata si aziona.
3. Regolare l'impostazione di risparmio energetico premendo i pulsanti TIME ▼ ▲.
   Ad ogni pressione del pulsante, l'alimentazione cambia livello di 1% all'interno della gamma che va da 100% a 50%.

* L'impostazione di fabbrica è 75%.

- Questa indicazione potrebbe non essere corretta per i modelli diversi dall'unità esterna della serie 4.



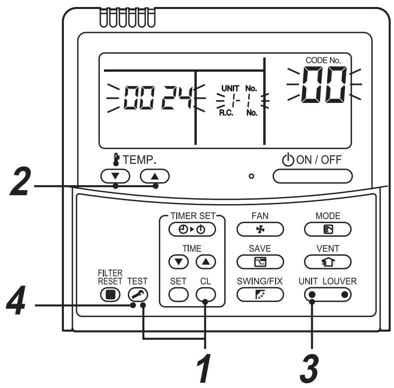
4. Confermare l'impostazione premendo il pulsante SET.
5. Premere il pulsante TEST per completare l'impostazione.

IT

■ Funzione di monitoraggio dell’interruttore del telecomando

Questa funzione è disponibile per richiamare la modalità di monitoraggio servizio dal telecomando durante il funzionamento di prova per acquisire le temperature dei sensori del telecomando, dell’unità interna e dell’unità esterna.

1. Premere contemporaneamente i pulsanti CL e TEST per almeno 4 secondi per richiamare la modalità di monitoraggio del servizio.
   L’indicatore di monitoraggio del servizio si accende e come prima cosa viene visualizzato il numero dell’unità interna collettore. Viene visualizzato anche CODE No. 00 .
2. Premendo i pulsanti TEMP. ▼ ▲, selezionare il numero di sensore, ecc. (CODE No.) da monitorare. Vedere la tabella seguente.
3. Premendo UNIT LOUVER (lato sinistro del pulsante), selezionare un’unità interna da monitorare. Vengono visualizzate le temperature dei sensori delle unità interne e della relativa unità esterna nel gruppo di controllo.
4. Premere il pulsante TEST per tornare alla visualizzazione normale.



Dati unità interna	
CODE No.	**Nome dati**
01	Temperatura ambiente (telecomando)
02	Temperatura aria immessa unità interna (TA)
03	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità interna (TCJ)
04	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità interna (TC)
F3	Ore di funzionamento totali ventola unità interna (x1 h)

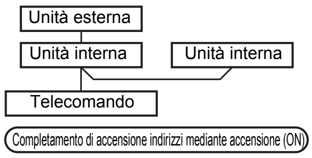
Dati unità esterna	
CODE No.	**Nome dati**
60	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità esterna (TE)
61	Temperatura aria esterna (TO)
62	Temperatura di scarico del compressore (TD)
63	Temperatura di aspirazione del compressore (TS)
64	—
65	Temperatura dissipatore di calore (THS)
6A	Corrente operativa (x1/10)
F1	Ore di funzionamento totali compressore (x100 h)

■ Controllo di gruppo

Sistema doppio simultaneo

Nel sistema doppio, se in combinazione con un'unità esterna è disponibile l'azionamento ON/OFF di due unità interne.

▼ Sistema doppio



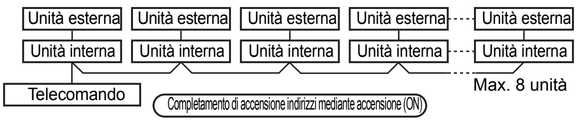
- Per la procedura e il metodo di cablaggio, seguire la sezione "Esecuzione dei collegamenti elettrici" di questo manuale.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi e sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione.
  Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.

In caso di controllo di gruppo per sistema di unità multiple

Un telecomando è in grado di controllare fino a un massimo di 8 unità interne come gruppo unico.

▼ In caso di controllo di gruppo in sistema singolo



- Per procedura e metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici del sistema con linea individuale (linea del refrigerante identica), vedere al capitolo "Esecuzione dei collegamenti elettrici".
- I collegamenti elettrici tra linee avvengono secondo la procedura seguente.
  Collegare la morsettiera (A/B) dell'unità interna collegata con un telecomando alle morsettiere (A/B) delle unità interne delle altre unità interne mediante collegamento elettrico inter-unità del telecomando.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi e sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

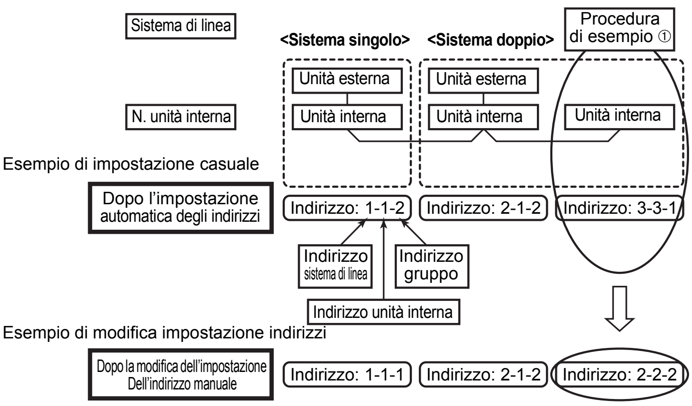
Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.

NOTA

In alcuni casi, è necessario modificare l'indirizzo manualmente una volta completata l'impostazione automatica degli indirizzi in base alla configurazione di sistema del controllo del gruppo.

- La configurazione di sistema menzionata in precedenza viene utilizzata in caso di sistemi complessi dell'unità doppia multipla controllati come gruppo mediante un telecomando.

(Esempio) Controllo di gruppo per sistema complesso



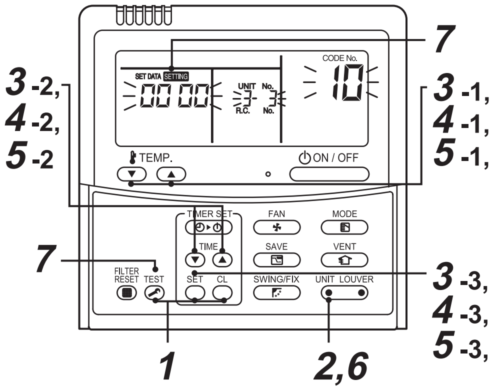
L'indirizzo precedente viene impostato automaticamente al momento dell'accensione. Tuttavia, gli indirizzi del sistema di linea e gli indirizzi dell'unità interna sono impostati casualmente. Per questa ragione, modificare l'impostazione in modo che gli indirizzi del sistema di linea corrispondano a quelli dell'unità interna.

IT

Procedura di esempio ①

Procedura impostazione indirizzo manuale

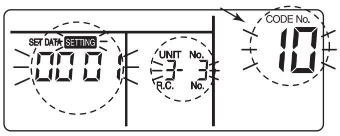
Modificare l'impostazione quando il funzionamento viene arrestato.
(Accertarsi di avere arrestato il funzionamento dell'unità.)



Procedura *1*

Premere contemporaneamente i pulsanti SET + CL + TEST per 4 o più secondi. Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito. Controllare che il CODE No. visualizzato sia [**10**].

- Se il CODE No. è diverso da [**10**], premere il pulsante TEST per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.
  (Dopo avere premuto il pulsante TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)
  (Nel caso di controllo di gruppo, il numero dell'unità interna che viene visualizzato per primo rappresenta l'unità collettore.)



(* Lo schermo varia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

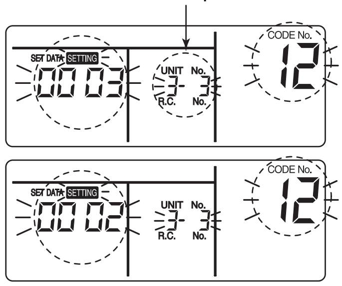
Procedura *2*

Ad ogni pressione del pulsante UNIT LOUVER, il numero delle unità interne nel controllo di gruppo viene visualizzato in ordine. Selezionare l'unità interna per cui è stata modificata l'impostazione.
In questo momento, è possibile confermare la posizione dell'unità interna della quale è stata modificata l'impostazione perché la ventola e la feritoia dell'unità interna selezionata sono in funzione.

Procedura *3*

1. Con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare CODE No. [**12**].
   (CODE No. [**12**]: Indirizzo sistema di linea)
2. Con i pulsanti a tempo del timer ▼ / ▲, modificare gli indirizzi del sistema di linea da [**3**] a [**2**].
3. Premere il pulsante SET.
   A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

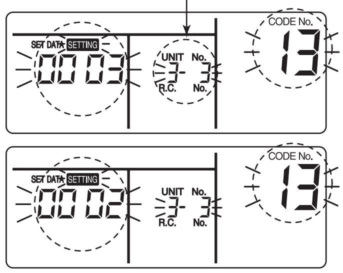
Viene visualizzato il numero dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione



Procedura *4*

1. Con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare CODE No. [**13**].
   (CODE No. [**13**]: Indirizzo unità interna)
2. Con i pulsanti a tempo del timer ▼ / ▲, modificare gli indirizzi dell'unità interna da [**3**] a [**2**].
3. Premere il pulsante SET.
   A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

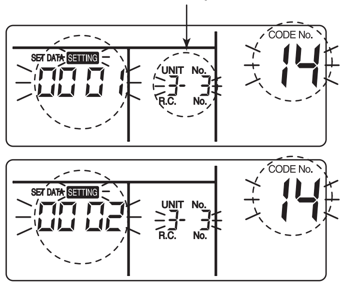
Viene visualizzato il numero dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione



Procedura *5*

1. Con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare CODE No. [**14**].
   (CODE No. [**14**]: Indirizzo di gruppo)
2. Con i pulsanti a tempo del timer ▼ / ▲, modificare i dati di impostazione da [**0001**] a [**0002**].
   (Dati impostazione [Unità collettore: **0001**] [Unità secondaria: **0002**])
3. Premere il pulsante SET.
   A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

Viene visualizzato il numero dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione



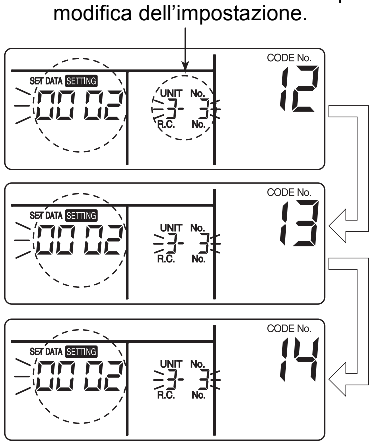
Procedura *6*

Se occorre modificare un'altra unità interna, ripetere la procedura da ***2*** a ***5*** per modificare l'impostazione.
Una volta completata l'impostazione precedente, premere UNIT LOUVER per selezionare il numero dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione, specificare CODE No. [**12**], [**13**], [**14**] in ordine con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, quindi controllare il contenuto modificato.

Controllo modifica indirizzo Prima della modifica: [**3-3-1**] → Dopo la modifica: [**2-2-2**]

Premendo il pulsante CL, l'impostazione modificata viene cancellata.
(In questo caso, viene ripetuta la procedura a partire dal punto ***2***.)

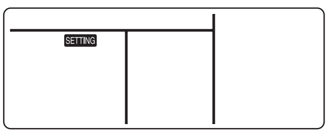
Viene visualizzato il numero dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione.



Procedura *7*

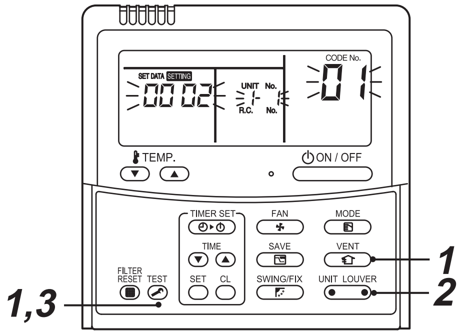
Una volta controllate le modifiche apportate, premere il pulsante TEST. (Viene eseguita l'impostazione.) Quando si preme il pulsante TEST, la visualizzazione dello schermo viene disattivata e lo stato ritorna a quello normale di arresto.
(Dopo avere premuto il pulsante TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)

* Se il comando da telecomando non viene accettato sebbene sia passato 1 minuto o più da quando è stato premuto il pulsante TEST, significa che l'impostazione dell'indirizzo è errata.
In questo caso, è necessario impostare di nuovo l'indirizzo automatico.
Pertanto occorre ripetere la procedura di modifica impostazione partendo dalla Procedura ***1***.



Per riconoscere la posizione dell'unità interna corrispondente quando il numero dell'unità interna è conosciuto

Controllare la posizione durante l'arresto dell'operazione.
(Bisogna arrestare l'operazione d'impostazione.)



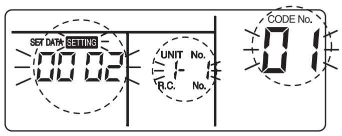
Procedura *1*

Premere contemporaneamente i pulsanti TEST + VENT per 4 o più secondi.
Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito.
In questo momento, è possibile controllare la posizione perché la ventola dell'unità interna è attiva.

- Per il controllo di gruppo, il numero di unità interna viene visualizzato come [ALL] e le ventole di tutte le unità interne del controllo di gruppo si attivano.

Controllare che il CODE No. visualizzato sia [**01**].

- Quando l'impostazione è diversa da CODE No. [**01**], premere il pulsante TEST per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.
(Una volta premuto il pulsante TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)



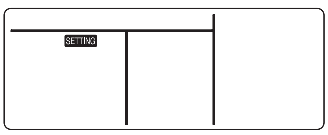
(* Lo schermo varia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

Procedura *2*

Nel controllo di gruppo, ad ogni pressione del pulsante UNIT LOUVER, il numero delle unità interne nel controllo di gruppo viene visualizzato in ordine.
In questo momento, è possibile verificare la posizione dell'unità interna è attiva.
(Nel caso di controllo di gruppo, il numero dell'unità interna che viene visualizzato per primo rappresenta l'unità collettore.)

Procedura *3*

In seguito alla conferma, premere il pulsante TEST per tornare alla modalità normale.
La pressione del tasto TEST disattiva la visualizzazione dello schermo e riporta lo stato a quello normale di arresto.
(Quando si preme il tasto TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)



IT

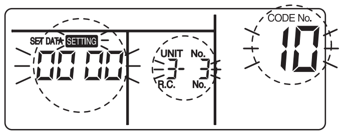
■ Impostazione del funzionamento a 8°C (Solo modelli SM40 e SM45)

È possibile impostare l'operazione di preriscaldamento per le zone fredde dove la temperatura ambiente scende sotto lo zero.

Procedura *1*

Premere simultaneamente i pulsanti SET + CL + TEST per almeno 4 secondi quando il condizionatore d'aria non è in funzione.
Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito. Verificare che il CODE No. visualizzato sia [**10**].

- Quando il CODE No. è diverso da [**10**], premere il pulsante TEST per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.
  Dopo avere premuto il pulsante TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.



(* Lo schermo cambia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

Procedura *2*

Ad ogni pressione del pulsante UNIT LOUVER, il numero delle unità interne nel controllo di gruppo viene visualizzato in ordine. Selezionare l'unità interna per cui è stata modificata l'impostazione. In questo momento, è possibile verificare la posizione dell'unità interna di cui è stata cambiata l'impostazione perché la ventola dell'unità interna selezionata è attiva.

Procedura *3*

Con i pulsanti di impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare [**d1**] per CODE No.

Procedura *4*

Con i pulsanti a tempo del timer ▼ / ▲, selezionare [**0001**] per SET DATA.

Dati di impostazione	Impostazione funzionamento a 8°C
0000	Nessuna (impostazione di fabbrica)
0001	Funzionamento a 8°C

Procedura *5*

Premere il pulsante SET.
A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

Procedura *6*

Premere il pulsante TEST. Viene eseguita l'impostazione. La pressione del tasto TEST disattiva la visualizzazione dello schermo e riporta lo stato a quello normale di arresto. Quando si preme il tasto TEST, il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.

- Questa funzione non è disponibile per il modello SM56 con unità esterna della serie 2.

10 FUNZIONAMENTO DI PROVA

■ Prima del funzionamento di prova

- Prima di accendere l'alimentazione elettrica, eseguire la procedura seguente.
  1) Utilizzando un megger da 500 V, controllare che la resistenza tra i terminali da 1 a 3 della morsettiera e la terra sia di 1 MΩ o più.
     Se la resistenza è inferiore a 1 MΩ, non mettere in funzione l'unità.
  2) Controllare che la valvola dell'unità esterna sia completamente aperta.
- Per proteggere il compressore all'attivazione, lasciare l'alimentazione elettrica accesa per 12 ore o più prima di attivare il funzionamento.

■ Esecuzione di un funzionamento di prova

Utilizzando il telecomando, fare funzionare l'unità come d'abitudine.

Per la procedura di funzionamento, fare riferimento al Manuale del proprietario fornito in dotazione.

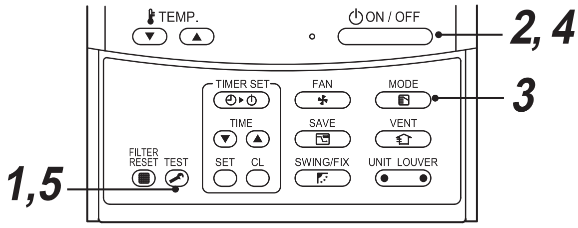
Anche se il funzionamento s'interrompe per Thermo-OFF, è possibile eseguire un funzionamento di prova forzato seguendo la procedura seguente.

Per impedire un funzionamento ininterrotto, dopo 60 minuti il funzionamento di prova forzato cessa e riprende il funzionamento normale.

⚠ ATTENZIONE

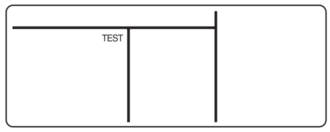
- Non utilizzare un funzionamento di prova forzato per situazioni diverse dalla prova stessa poiché i dispositivi vengono sottoposti ad un carico eccessivo.

In caso di telecomando collegato via cavo



Procedura 1

Tenere il pulsante premuto per 4 o più secondi. [TEST] viene visualizzato sullo schermo ed è possibile selezionare la modalità di funzionamento di prova.



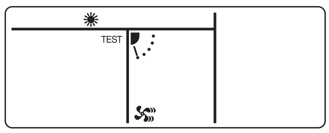
Procedura 2

Premere il pulsante .

Procedura 3

Con il pulsante , selezionare la modalità di funzionamento [COOL] o [HEAT].

- Non far funzionare il condizionatore d'aria in una modalità di funzionamento diversa da [COOL] o [HEAT].
- Nel funzionamento di prova la funzione di controllo della temperatura non è operativa.
- L'autodiagnostica degli errori di funzionamento viene eseguita come al solito.

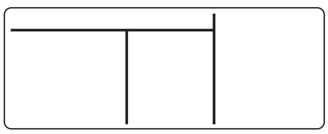


Procedura 4

Una volta completato il funzionamento di prova, premere il pulsante per arrestarlo.
(Le indicazioni visualizzate sono identiche a quelle della Procedura 1.)

Procedura 5

Premere il pulsante di controllo per annullare (disattivare) la modalità di funzionamento di prova.
([TEST] scompare dallo schermo e viene ripristinata la modalità normale.)



IT

In caso di telecomando via radio

Procedura *1*

Accendere il condizionatore d'aria.

Alla prima accensione in seguito all'installazione, occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile. In seguito, per le accensioni successive, occorre circa 1 minuto prima che il telecomando sia operativo. Eseguire un funzionamento di prova una volta trascorso il tempo stabilito.

Procedura *2*

Premere il pulsante "ON/OFF" sul telecomando, selezionare [COOL] o [HEAT] con il pulsante "MODE", quindi selezionare [HIGH] con il pulsante "FAN".

Procedura *3*

Funzionamento di prova di raffreddamento	Funzionamento di prova di riscaldamento
Impostare la temperatura su **18°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.	Impostare la temperatura su **30°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.

Procedura *4*

Funzionamento di prova di raffreddamento	Funzionamento di prova di riscaldamento
Una volta udito il segnale acustico "beep," impostare immediatamente la temperatura su **19°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.	Una volta udito il segnale acustico "beep," impostare immediatamente la temperatura su **29°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.

Procedura *5*

Funzionamento di prova di raffreddamento	Funzionamento di prova di riscaldamento
Una volta udito il segnale acustico "beep," impostare immediatamente la temperatura su **18°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.	Una volta udito il segnale acustico "beep," impostare immediatamente la temperatura su **30°C** con i pulsanti di impostazione della temperatura.

Procedura *6*

Ripetere le procedure ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5***.

Gli indicatori "Funzionamento" (verde), "Timer" (verde) e "Pronto" (arancione) nella sezione di ricezione via radio lampeggiano circa ogni 10 secondi e il condizionatore d'aria viene avviato. Se uno qualsiasi di questi indicatori non dovesse lampeggiare, ripetere le procedure da ***2*** a ***5***.

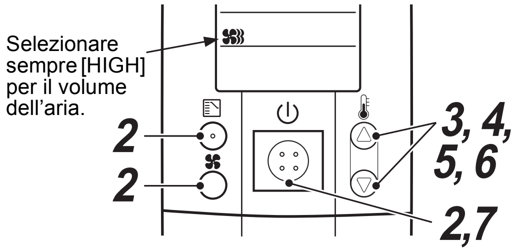
Procedura *7*

Una volta completato il funzionamento di prova, premere il pulsante "ON/OFF" per interrompere l'operazione.

<Panoramica delle operazioni di funzionamento di prova che utilizzano il telecomando via radio>

▼ Funzionamento di prova di raffreddamento:
ON/OFF → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (funzionamento di prova) → ON/OFF

▼ Funzionamento di prova di riscaldamento:
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (funzionamento di prova) → ON/OFF

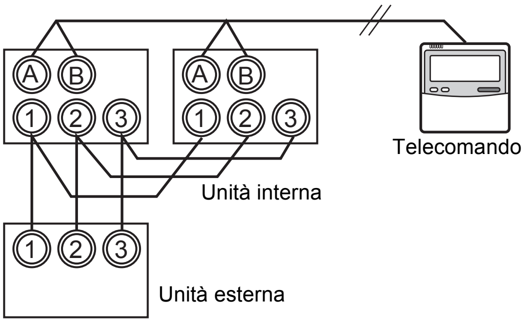


- **Misure per cui viene visualizzato il codice di controllo "E18" nel sistema doppio concorrente (un'unità esterna)**
  E18…Visualizzato quando vengono effettuati collegamenti errati ①-①, ②-② e ③-③ tra le unità interne.

Misure

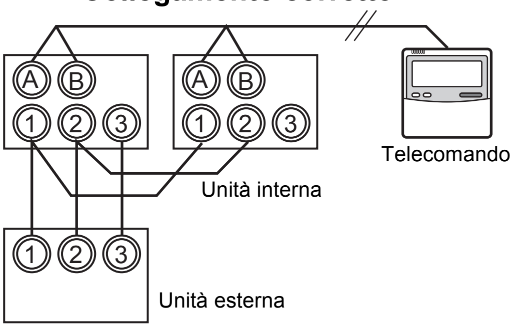
Ricollegare i cavi tra le unità interne in modo corretto.

Collegamento errato



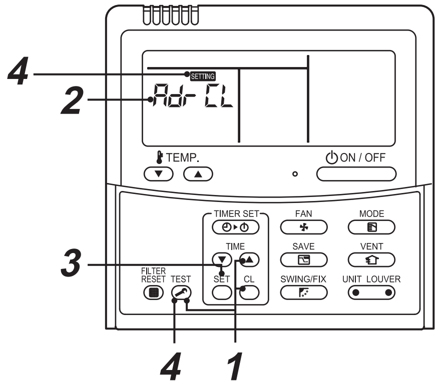
Scollegare il collegamento ③-③ tra le unità interne.

Collegamento corretto

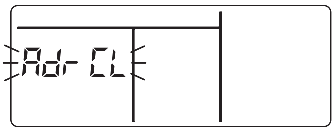


Reimpostare l’indirizzo

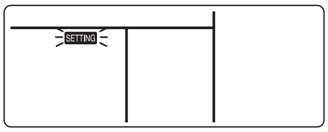
1. Premere contemporaneamente i pulsanti TEST, CL e TIME ▲ per almeno 4 secondi.



2. “Adr CL” lampeggia sullo schermo come mostrato nella figura seguente.



3. Premere il pulsante SET. “Adr CL” da lampeggiante passa alla luce fissa.
4. Premere il pulsante TEST. “Adr CL” scompare e “SETTING” lampeggia. (Sono necessari 5 minuti.)



5. Quando “SETTING” scompare, la reimpostazione viene completata e il condizionatore d’aria entra nella modalità di funzionamento normale di standby.

IT

11 MANUTENZIONE

Per la manutenzione, spegnere sempre l'interruttore di alimentazione principale.

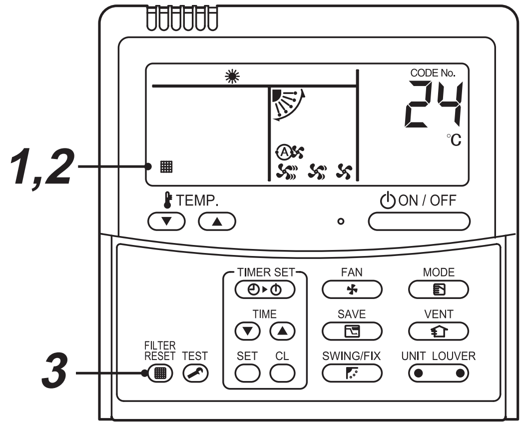
⚠ ATTENZIONE

Non toccare i tasti con le mani bagnate. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche.

<Manutenzione giornaliera>

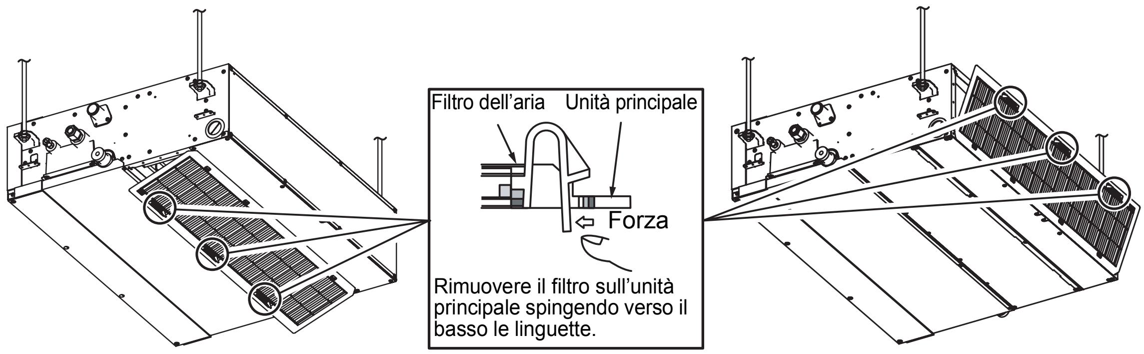
Pulizia del filtro dell'aria

1. Se sul telecomando viene visualizzata l'indicazione ▦, contattare un tecnico specializzato per la pulizia del filtro dell'aria.
2. Se il filtro dell'aria è intasato, le prestazioni di raffreddamento/riscaldamento diminuiranno.
3. Dopo la pulizia, premere FILTER RESET.
   Il display ▦ scompare.



<Metodo di pulizia del filtro dell'aria>

1. Estrarre il filtro dell'aria.
   - Premere le linguette (n avanti, come mostrato in figura) del filtro dell'aria ed estrarlo.



2. Pulizia con acqua o aspirapolvere.
   - Se è molto sporco, pulire il filtro dell'aria con acqua tiepida e detergente neutro o con sola acqua.
   - Dopo aver lavato con acqua il filtro dell'aria, farlo asciugare all'ombra.



3. Montare il filtro dell'aria.
   - Collegare il filtro all'unità principale premendo sulle linguette (in avanti, come mostrato in figura).
4. Premere FILTER RESET.
   - Il display ▦ scompare



NOTA

Per collegare un condotto d'aria di ritorno all'unità, il metodo di pulizia del filtri dell'aria differisce a seconda della costruzione dell'estremità del condotto. Consultare il costruttore del condotto dell'aria.

⚠ ATTENZIONE

- Non avviare il condizionatore con il filtro dell'aria rimosso.
- Premere il tasto di ripristino del filtro. (l'indicazione ▦ si spegne.)

MANUTENZIONE ANNUALE

- Per tutelare l'ambiente, si consiglia vivamente di pulire e sottoporre regolarmente le unità interne ed esterne del condizionatore, in modo da garantirne un funzionamento efficiente.
  Se il condizionatore viene utilizzato per lunghi periodi, si consiglia di eseguire una manutenzione periodica (una volta all'anno).
  Inoltre, controllare regolarmente l'unità esterna per rilevare segni di ruggine e graffi, rimuovendoli o applicando un antiruggine se necessario.
  Come regola generale, se l'unità interna viene utilizzata per 8 ore al giorno o più, pulire l'unità interna e l'unità esterna almeno una volta ogni 3 mesi. Per i lavori di pulizia/manutenzione, rivolgersi a un professionista.
  Nonostante una leggera spesa, la manutenzione può aumentare la durata del prodotto.
  Se le unità interne ed esterne non vengono pulite regolarmente, si verificheranno cali delle prestazioni, congelamenti, perdite d'acqua e anche guasti al compressore.
- Questo prodotto comprende una pompa di scarico.
  Se il prodotto viene impiegato in ambienti molto polverosi o caratterizzati dalla presenza di olio nebulizzato, la pompa può intasarsi, non garantendo più un drenaggio adeguato.
  Pulire periodicamente la pompa di scarico. Per informazioni sulla procedura di pulizia della pompa di scarico, rivolgersi al rivenditore.

Programma di manutenzione

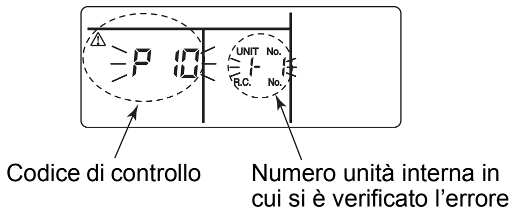
Parte	Unità	Elementi da sottoporre a ispezione (visiva/uditiva)	Manutenzione
Scambiatore di calore	Interna/esterna	• Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, graffi	• Se lo scambiatore di calore è intasato, lavarlo.
Motore della ventola	Interna/esterna	• Suono	• Se l'unità produce rumori anomali, adottare misure adeguate.
Filtro	Interna	• Polvere/sporcizia, rottura	• Se il filtro è sporco, lavarlo con acqua. • Se il filtro è danneggiato, sostituirlo.
Ventola	Interna	• Vibrazioni, rotazione irregolare • Polvere/sporcizia, aspetto	• Se la ventola vibra o gira in modo irregolare, sostituirla. • Se la ventola è sporca, spolverarla o lavarla.
Griglie di ingresso/ uscita aria	Interna/esterna	• Polvere/sporcizia, graffi	• Se le griglie sono deformate o danneggiate, ripararle o sostituirle.
Vaschetta di scarico	Interna	• Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, sporcizia nel canale di scarico	• Pulire la vaschetta di scarico e controllare che il canale a gravità scarichi in modo regolare.
Modanatura, deflettori	Interna	• Polvere/sporcizia, graffi	• Se sono sporchi, lavarli, oppure ritoccarli con un prodotto apposito.
Esterno	Esterna	• Ruggine, distacco dell'isolante • Distacco/sollevamento dell'isolante	• Ritoccare il rivestimento esterno con un prodotto apposito.

IT

12 GUIDA PER I PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

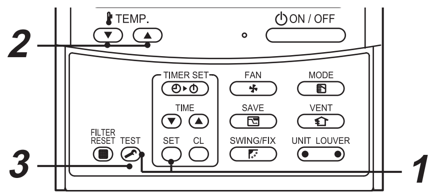
■ Conferma e controllo

In caso di problemi di funzionamento, sullo schermo del telecomando vengono visualizzati il codice di controllo e il numero dell'unità interna.
Il codice di controllo viene visualizzato solo durante il funzionamento.
Se le indicazioni visualizzate scompaiono, fare funzionare il condizionatore d'aria in base a "Conferma della casistica di errori" per la conferma.



■ Conferma della casistica di errori

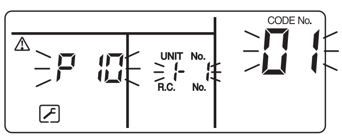
In caso di errore di funzionamento del condizionatore d'aria, la casistica di errori può essere confermata seguendo la seguente procedura. (In memoria vengono memorizzati fino a 4 guasti occorsi in precedenza.)
La casistica può essere confermata sia in modalità di funzionamento che in modalità di arresto.



Procedura *1*

Premendo contemporaneamente i pulsanti SET e TEST per 4 o più secondi, viene visualizzato lo schermo seguente.
Se viene visualizzato [Controllo assistenza tecnica], viene attivata la modalità di casistica dei guasti.

- [**01** : Ordine di casistica dei guasti] viene visualizzato in CODE No..
- [Codice di controllo] viene visualizzato in CHECK.
- In N. unità viene visualizzato [Indirizzo unità interna in cui si è verificato un errore].



Procedura *2*

Ad ogni pressione del pulsante TEMP. utilizzato per impostare la temperatura, vengono visualizzati in sequenza i casi di guasto memorizzati.
I numeri in CODE No. indicano CODE No. [**01**] (più recente) → [**04**] (meno recente).

REQUISITO

Non premere il tasto CL altrimenti tutti i casi di guasto dell'unità interna vengono cancellati dalla memoria.

Procedura *3*

In seguito alla conferma, premere il pulsante TEST per tornare allo schermo normale.

■ Codici di controllo e parti da controllare

Schermo telecomando collegato via cavo	Telecomando via radio Schermo blocco sensore dell'unità di ricezione				Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
Indicazione	Funzionamento GR	Timer GR	Pronto OR	Lampeggiante				
E01	◎	●	●		Nessun telecomando collettore	Telecomando	Impostazioni telecomando non corrette --- Non è stato impostato il telecomando collettore (inclusi due telecomandi).	*
					Errore di comunicazione telecomando		L'unità interna non è in grado di ricevere segnali.	
E02	◎	●	●		Errore di trasmissione telecomando	Telecomando	Cavi di connessione unità interna/esterna, scheda a circuiti stampati interna, telecomando --- Non è possibile inviare segnali all'unità interna.	*
E03	◎	●	●		Errore di comunicazione regolare telecomando unità interna	Unità interna	Telecomando, adattatore di rete, scheda a circuiti stampati unità interna --- Nessun dato ricevuto dal telecomando o dall'adattatore di rete.	Reimpostazione automatica
E04	●	●	◎		Errore di comunicazione seriale unità interna-unità esterna Errore di comunicazione IPDU-CDB	Unità interna	Cavi di connessione unità interna/esterna, scheda a circuiti stampati unità interna/esterna --- Errore di comunicazione seriale tra l'unità interna e quella esterna	Reimpostazione automatica
E08	◎	●	●		Indirizzi doppi unità interna ★	Unità interna	Errore di impostazione indirizzi unità interna --- Viene utilizzato lo stesso indirizzo per l'indirizzo automatico.	Reimpostazione automatica
E09	◎	●	●		Telecomandi collettori doppi	Telecomando	Errore di impostazione indirizzo telecomando --- Nel controllo doppio-telecomando sono stati impostati due telecomandi come unità collettore. * L'unità interna collettore interrompe l'allarme e le unità interne secondarie continuano a funzionare.	*
E10	◎	●	●		Errore di comunicazione CPU-CPU	Unità interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Errore di comunicazione tra MCU principale e MCU del microcumputer del motore.	Reimpostazione automatica
E18	◎	●	●		Errore di comunicazione regolare unità secondaria unità interna-unità interna collettore	Unità interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Non è possibile eseguire una comunicazione regolare tra le unità interne collettore e secondaria oppure tra le unità collettore doppio (principale) e secondaria (subordinata).	Reimpostazione automatica
E31	●	●	◎		Errore di comunicazione IPDU	Unità esterna	Errore di comunicazione tra IPDU e CDB	Arresto totale
F01	◎	◎	●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TCJ)	Unità interna	Sensore scambiatore calore (TCJ), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TCJ) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F02	◎	◎	●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TC)	Unità interna	Sensore scambiatore calore (TC), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TC) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F04	◎	◎	○	ALT	Errore sensore temperatura di scarico (TD) unità esterna	Unità esterna	Sensore temperatura (TD) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura di scarico è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F06	◎	◎	○	ALT	Errore sensore temperatura (TE/TS) unità esterna	Unità esterna	Sensore temperatura (TE/TS) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dello scambiatore di calore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F07	◎	◎	○	ALT	Errore sensore TL	Unità esterna	Il sensore TL potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F08	◎	◎	○	ALT	Errore sensore temperatura aria esterna unità esterna	Unità esterna	Sensore temperatura (TO) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dell'aria esterna è aperto o si è verificato un corto circuito.	Funziona-mento non interrotto
F10	◎	◎	●	ALT	Errore sensore temperatura ambiente (TA) unità esterna	Unità interna	Sensore temperatura ambiente (TA), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore della temperatura ambiente (TA) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F12	◎	◎	○	ALT	Errore del sensore TS (1)	Unità esterna	Il sensore TS (1) potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F13	◎	◎	○	ALT	Errore sensore dissipatore di calore	Unità esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
F15	◎	◎	○	ALT	Errore di collegamento sensore temperatura	Unità esterna	Il sensore della temperatura (TE/TS) potrebbe non essere collegato correttamente.	Arresto totale
F29	◎	◎	●	SIM	Errore altra scheda circuiti stampati unità interna	Unità interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Errore EEPROM	Reimpostazione automatica

IT

F31	◎ ◎ ○	SIM	Scheda a circuiti stampati unità esterna	Unità esterna	Scheda a circuiti stampati unità esterna P.C. ---- In caso di errore EEPROM.	Arresto totale
H01	● ◎ ●		Guasto compressore unità esterna	Unità esterna	Circuito rilevamento corrente, tensione alimentazione --- Nel controllo di rilascio della corrente è stata raggiunta la frequenza minima oppure si è verificato un corto circuito (Idc) in seguito al rilevamento dell'eccitazione.	Arresto totale
H02	● ◎ ●		Blocco compressore unità esterna	Unità esterna	Circuito compressore --- È stato rilevato il blocco del compressore.	Arresto totale
H03	● ◎ ●		Errore del circuito rilevamento corrente unità esterna	Unità esterna	Circuito rilevamento corrente, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stata rilevata una corrente anomale in AC-CT oppure una perdita di fase.	Arresto totale
H04	● ◎ ●		Funzionamento termostato incassato (1)	Unità esterna	Errore di funzionamento del termostato incassato.	Arresto totale
H06	● ◎ ●		Errore di sistema bassa pressione unità esterna	Unità esterna	Corrente, circuito interruttore alta pressione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stato rilevato un errore del sensore di pressione o è stato attivato il funzionamento di protezione a bassa pressione.	Arresto totale
L03	◎ ● ◎	SIM	Unità interne collettori doppi ★	Unità interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- Nel gruppo sono presenti due o più unità collettore.	Arresto totale
L07	◎ ● ◎	SIM	Linea di gruppo in unità interna singola ★	Unità interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- È presente almeno un'unità interna collegata al gruppo tra le singole unità interne.	Arresto totale
L08	◎ ● ◎	SIM	Indirizzo gruppo unità interna non impostato ★	Unità interna	Errore impostazione indirizzo unità interna --- Non è stato impostato il gruppo indirizzo unità interna.	Arresto totale
L09	◎ ● ◎	SIM	Livello alimentazione unità interna non impostato	Unità interna	Il livello dell'alimentazione dell'unità interna non è stato impostato.	Arresto totale
L10	◎ ○ ◎	SIM	Scheda a circuiti stampati unità esterna	Unità esterna	In caso di errore di impostazione del cavo di connessione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (per la riparazione)	Arresto totale
L20	◎ ○ ◎	SIM	Errore di comunicazione LAN	Controllo centrale adattator e di rete	Impostazione indirizzo, telecomando controllo centrale, adattatore di rete --- Duplicazione dell'indirizzo nella comunicazione del controllo centrale.	Reimpostazione automatica
L29	◎ ○ ◎	SIM	Altro errore unità esterna	Unità esterna	Altro errore unità esterna	Arresto totale
					1) Errore di comunicazione tra IPDU MCU e CDB MCU.	Arresto totale
					2) È stato rilevato un livello di temperatura anormale nel sensore di temperatura del dissipatore di calore in IGBT.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Input esterno anomalo nell'unità interna (dispositivo di blocco)	Unità interna	Dispositivi esterni, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Si è verificato un arresto anomalo a causa di input esterni non corretti nel CN80.	Arresto totale
L31	◎ ○ ◎	SIM	Errore sequenza fasi, ecc.	Unità esterna	Sequenza fasi di alimentazione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Sequenza delle fasi anomala nel sistema di alimentazione a tre fasi.	Funziona-mento non interrotto (termostato SPENTO)
P01	● ◎ ◎	ALT	Errore ventola unità interna	Unità interna	Motore ventola interna, scheda a circuiti stampati unità interna --- È stato rilevato un errore nella ventola AC dell'unità interna (relè termico del motore della ventola attivato).	Arresto totale
P03	◎ ● ◎	ALT	Errore temperatura di scarico unità esterna	Unità esterna	È stato rilevato un errore nel controllo del rilascio della temperatura di scarico.	Arresto totale
P04	◎ ● ◎	ALT	Errore di sistema alta pressione unità esterna	Unità esterna	Interruttore alta pressione --- È stato attivato lo IOL o è stato rilevato un errore nel controllo del rilascio di alta pressione utilizzando TE.	Arresto totale
P05	◎ ● ◎	ALT	Fase aperta rilevata	Unità esterna	Il cavo di alimentazione potrebbe non essere collegato correttamente. Controllare la fase aperta e le tensioni di alimentazione.	Arresto totale
P07	◎ ● ◎	ALT	Surriscaldamento dissipatore di calore	Unità esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
P10	● ◎ ◎	ALT	Rilevamento traboccamento acqua unità interna	Unità interna	Tubo di scarico, otturamento dello scarico, circuito interruttore galleggiante, scheda a circuiti stampati unità interna --- Si è verificato un otturamento o l'interruttore galleggiante è stato attivato.	Arresto totale
P15	◎ ● ◎	ALT	Perdita di gas rilevata	Unità esterna	Si è verificata una perdita di gas dal tubo o dalla parte di connessione. Controllare che non vi siano perdite di gas.	Arresto totale
P19	◎ ● ◎	ALT	Errore valvola a 4 vie	Unità esterna (Unità interna)	Valvola a 4 vie, sensori temperatura unità interna (TC/TCJ) --- È stato rilevato un errore a causa del calo della temperatura del sensore dello scambiatore di calore dell'unità interna durante il riscaldamento.	Reimpostazione automatica (Reimpostazione automatica)
P20	◎ ● ◎	ALT	Funzionamento di protezione alta pressione	Unità esterna	Protezione alta pressione.	Arresto totale

P22	◎ ● ◎	ALT	Errore ventola unità esterna	Unità esterna	Motore ventola unità esterna, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stato rilevato un errore (sovracorrente, blocco, ecc.) nel circuito di trasmissione della valvola dell’unità interna.	Arresto totale
P26	◎ ● ◎	ALT	Invertitore Idc unità esterna attivato	Unità esterna	IGBT, scheda a circuiti stampati unità esterna, collegamenti elettrici invertitore, compressore --- È stata attivata la protezione da corto circuiti per i dispositivi del circuito di trasmissione del processore (G-Tr/IGBT).	Arresto totale
P29	◎ ● ◎	ALT	Errore posizione unità esterna	Unità esterna	Scheda a circuiti stampati unità esterna, interruttore alta pressione --- È stato rilevato un errore della posizione del motore del compressore.	Arresto totale
P31	◎ ● ◎	ALT	Altro errore unità interna	Unità interna	Un’altra unità interna nel gruppo ha attivato un allarme.	Arresto totale
					Posizione di controllo allarmi E03/L07/L03/L08 e descrizione degli errori.	Reimpostazione automatica

○ : Illuminazione ◎ : Lampeggiante ● : OFF ★ : Il condizionatore d’aria attiva automaticamente l’impostazione di indirizzo automatico.
ALT: il lampeggio di due LED viene eseguito alternativamente. SIM: il lampeggio di due LED viene eseguito in sincrono.
Monitor unità di ricezione OR: Arancione GR: Verde

IT

Muchas gracias por haber adquirido el aparato de aire acondicionado TOSHIBA.
Lea atentamente este Manual de instalación antes de instalar el aire acondicionado.

- El presente manual describe el procedimiento de instalación de la unidad interior.
- Para la instalación de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación que se adjunta con la unidad exterior.

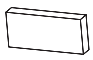
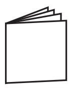
OBTENCIÓN DE REFRIGERANTE NUEVO

Este aire acondicionado utiliza un nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para prevenir la destrucción de la capa de ozono.

Índice

1 ACCESORIOS

■ Accesorios

Nombre del componente	Cantidad	Forma	Uso
Manual de instalación	2	Estos manuales	(No olvide entregarlos a los clientes)
Tubo de aislamiento	2		Para la sección de conexión del tubo de aislamiento
Arandela	8	M10 × Ø34	Para colgar la unidad
Abrazadera del tubo	1		Para conectar el tubo de desagüe
Tubo flexible	1		Para ajustar el centrado del tubo de desagüe
Aislante térmico	1		Para la sección de conexión del desagüe de aislamiento
Manual del propietario	1		(No olvide entregarlo a los clientes)

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que se cumplen todas las normativas locales, nacionales e internacionales.
- Lea atentamente estas “PRECAUCIONES DE SEGURIDAD” antes de proceder a la instalación del aparato.
- Las precauciones descritas a continuación incluyen aspectos importantes relativos a la seguridad. Respételas en todo momento.
- Una vez finalizada la instalación, realice una (prueba de funcionamiento) para detectar cualquier problema. Consulte el Manual del propietario para explicar al cliente cómo utilizar y realizar el mantenimiento de la unidad.
- Desconecte el interruptor de alimentación principal (o disyuntor) antes de iniciar el mantenimiento de la unidad.
- Informe al cliente de que el Manual de instalación y el Manual del propietario deben guardarse juntos.

⚠ ADVERTENCIA

- **Solicite a un distribuidor autorizado o a un instalador profesional cualificado que realice las tareas de instalación/traslado/mantenimiento del aparato de aire acondicionado.**
  Si la instalación es incorrecta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- **Asegúrese de conectar la toma de tierra. (Conexión a tierra)**
  Si no se establece correctamente la conexión a tierra, pueden producirse descargas eléctricas.
  No conecte los cables de tierra a tuberías de gas o de agua, a pararrayos o a cables de tierra de líneas telefónicas.
- **Desconecte el interruptor de alimentación principal (o disyuntor) antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.**
  Compruebe que están desconectados todos los interruptores de alimentación. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
- **Instale el tubo de refrigerante de forma segura durante el proceso de instalación antes de activar el aire acondicionado.**
  Si se utiliza el aire acondicionado con la válvula abierta y sin el tubo de refrigerante, el compresor aspira el aire y el ciclo de refrigeración queda sometido a una presión excesiva, lo que podría provocar la explosión de la unidad y lesiones físicas.
- **Al trasladar el aire acondicionado para realizar su instalación en otro lugar, asegúrese de que no accede al ciclo de refrigeración ninguna materia gaseosa que no sea el refrigerante especificado.**
  Si se mezcla aire o cualquier otro gas con el refrigerante, la presión del gas del ciclo de refrigeración aumenta de forma anormal y, como consecuencia, puede ocasionar la explosión del conducto y lesiones físicas.
- **Realice el trabajo de instalación de forma adecuada conforme a las indicaciones del Manual de instalación.**
  Si la instalación es incorrecta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

- **Si instala el aire acondicionado en una habitación pequeña, adopte las medidas necesarias para garantizar que la concentración de la fuga del refrigerante que se libera a la habitación no supera el nivel crítico.**
- **Instale el aparato de aire acondicionado de forma segura en un lugar en el que la base de apoyo pueda soportar el peso correctamente.**
- **Ejecute las operaciones de instalación especificadas para proteger el aparato en caso de terremoto.** Si no se instala correctamente el aire acondicionado, pueden producirse accidentes al caer la unidad.
- **Si se producen fugas del gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación.** Si el gas refrigerante liberado durante la fuga entra en contacto con fuego, pueden generarse gases tóxicos.
- **Tras la instalación, asegúrese de que no se producen fugas del gas refrigerante.** Si el gas refrigerante se filtra a la habitación y circula cerca de una fuente de fuego, como una cocina, pueden generarse gases tóxicos.
- **Las operaciones eléctricas deben realizarse a través de un electricista cualificado de acuerdo con las instrucciones del Manual de instalación. Asegúrese de que el aire acondicionado usa una fuente de alimentación exclusiva.** Una fuente de alimentación con capacidad insuficiente o una instalación incorrecta pueden provocar un incendio.
- **Use los cables especificados para conectar los terminales de forma segura y firme. De este modo, se evitará que los terminales puedan sufrir daños por la aplicación de fuerzas externas.**
- **Respete las normativas de la compañía eléctrica local al conectar la fuente de alimentación.** Si no se establece correctamente la conexión a tierra, pueden producirse descargas eléctricas.
- **Para recuperar el refrigerante (recogida del refrigerante desde el conducto al compresor), detenga el compresor antes de desconectar el tubo de refrigerante.** Si se desconecta dicho tubo con el compresor en funcionamiento y la válvula abierta, el compresor aspira el aire y el ciclo de refrigeración se ve sometido a una presión excesiva, lo que podría provocar la explosión de la unidad y lesiones físicas.

⚠ PRECAUCIÓN

Instalación del aire acondicionado con refrigerante nuevo

- **ESTE APARATO DE AIRE ACONDICIONADO INCORPORA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) RESPETUOSO CON LA CAPA DE OZONO.**
- Las características del refrigerante R410A son las siguientes: absorbe el agua, la membrana oxidante y el aceite con facilidad y su presión es aproximadamente 1,6 veces mayor que la del refrigerante R22. También se ha modificado el aceite refrigerante. Por consiguiente, asegúrese de que no entran en el ciclo de refrigeración partículas de agua, polvo, refrigerante antiguo o aceite refrigerante durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear las herramientas exclusivas del nuevo refrigerante (R410A).
- Para conectar los tubos, utilice el nuevo y limpio sistema diseñado específicamente para R410A y evite que penetre agua o polvo.

Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.

- Este dispositivo debe conectarse a la fuente de alimentación mediante un interruptor cuya separación de contacto sea como mínimo de 3 mm.
- **Debe utilizarse el fusible de instalación para la línea de suministro eléctrico del aparato.**
- **Apriete la tuerca abocinada con una llave dinamométrica según el procedimiento especificado.** Si se aprieta en exceso la tuerca abocinada, ésta puede agrietarse con el paso del tiempo y generar fugas de refrigerante.
- **Utilice guantes de trabajo resistentes durante la instalación para evitar lesiones.**

3 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **Instale el aparato de aire acondicionado en un lugar resistente que pueda soportar el peso de la unidad.**
  Si no es suficientemente resistente, la unidad puede caer y producir lesiones.
- **Instale el aparato de aire acondicionado como mínimo a 2,5 m de distancia del suelo.**
  Es peligroso introducir las manos u otros objetos directamente en la unidad mientras el aire acondicionado está en funcionamiento, ya que pueden entrar en contacto con el ventilador o con electricidad activa.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No instale el aparato de aire acondicionado en un lugar con riesgo de exposición a un gas combustible.**
  Si se producen fugas de gas combustible y éste se concentra alrededor de la unidad, puede producirse un incendio.

Previa aprobación del cliente, instale el aparato de aire acondicionado en un lugar que se ajuste a las condiciones siguientes.

- Lugar en el que la unidad pueda instalarse en horizontal.
- Lugar en el que pueda garantizarse un espacio suficiente para realizar con seguridad las tareas de mantenimiento e inspección.
- Lugar en el que el agua drenada no ocasione problemas.

No realice la instalación en los lugares siguientes.

- Lugar con exposición a aire con alto contenido salino (zonas cercanas al mar) o a grandes cantidades de gases sulfurosos (fuentes termales).
  (Cuando sea necesario utilizar la unidad en lugares con estas características, deberán adoptarse medidas de protección especiales.)
- La cocina de un restaurante en la que se usa mucho aceite o cerca de las máquinas de una fábrica.
  El aceite que se adhiere al intercambiador de calor y a las piezas de resina de la unidad interior (ventilador) puede reducir el rendimiento, generar vapor y gotas de condensación y deformar o dañar las piezas de resina.
- Lugar cerca del cual se usan disolventes orgánicos.
- Lugar próximo a una máquina generadora de altas frecuencias.
- Lugar en el que el aire descargado se libere directamente a la ventana de la casa contigua. (Unidad exterior)
- Lugar en el que se transmita con facilidad el ruido de la unidad exterior.
  (Al instalar la unidad exterior cerca de una vivienda contigua, preste especial atención al nivel de ruido.)
- Lugar con mala ventilación. (Antes de efectuar los trabajos de canalización del aire, compruebe si los valores del caudal de aire, la presión estática y la resistencia de los conductos son correctos.)
- No utilice el aire acondicionado con fines especiales, como la conservación de alimentos, instrumentos de precisión u objetos de arte, ni en lugares destinados a la cría de animales o al cultivo de plantas, ya que puede disminuir la calidad de los materiales conservados.
- Lugar en el que se encuentran instalados dispositivos de alta frecuencia de todo tipo (como dispositivos de inversión, generadores eléctricos privados, equipos médicos y equipos de comunicación) y lámparas fluorescentes de tipo inversor.
  (Pueden producirse fallos de funcionamiento del aire acondicionado, irregularidades en el control o problemas debido al ruido de estos dispositivos y equipos.)
- Cuando se usa el control remoto inalámbrico en una habitación equipada con lámparas fluorescentes de tipo inversor o en un lugar expuesto a la luz directa del sol, es posible que no se reciban correctamente las señales del control remoto.
- Lugar en el que se usan disolventes orgánicos.
- Lugar en el que se usa con frecuencia un pulverizador especial.

■ Instalación en entornos con mucha humedad

En algunos casos, como por ejemplo en épocas de lluvias, el techo puede acumular mucha humedad (temperatura del punto de condensación: 23 ºC o más).

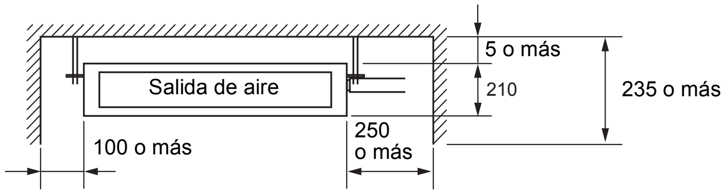
1. Instalación en el techo en el caso de tejados de tejas
2. Instalación en el techo en el caso de tejados de pizarra
3. Instalación en lugares en que el interior del techo se utiliza como conducto de ventilación de aire

- En los casos anteriores, fije también aislante térmico en todas las partes del aire acondicionado que entren en contacto con zonas de mucha humedad. En este caso, coloque la placa lateral (orificio de inspección) de forma que pueda retirarse fácilmente.
- Coloque además una cantidad suficiente de aislante térmico en el conducto y la sección de conexión del mismo.

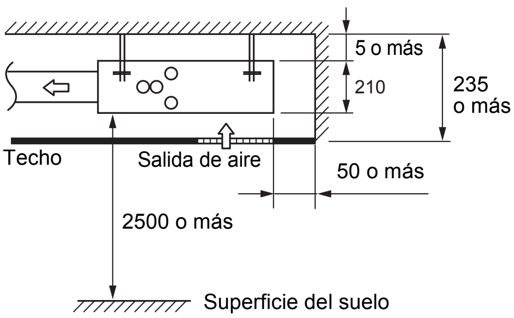
[Referencia]	Condiciones de prueba de condensación	
	Interior:	Temperatura de bulbo seco: 27 °C Temperatura de bulbo húmedo: 24 °C
	Volumen de aire:	bajo volumen de aire, tiempo de funcionamiento de cuatro horas

■ Espacio de instalación **(Unidad: mm)**

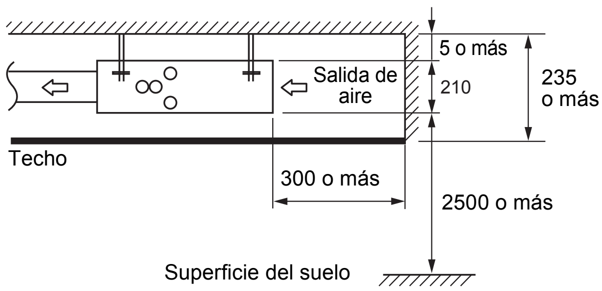
Espacio necesario para realizar tareas de mantenimiento y reparaciones en la unidad interior.



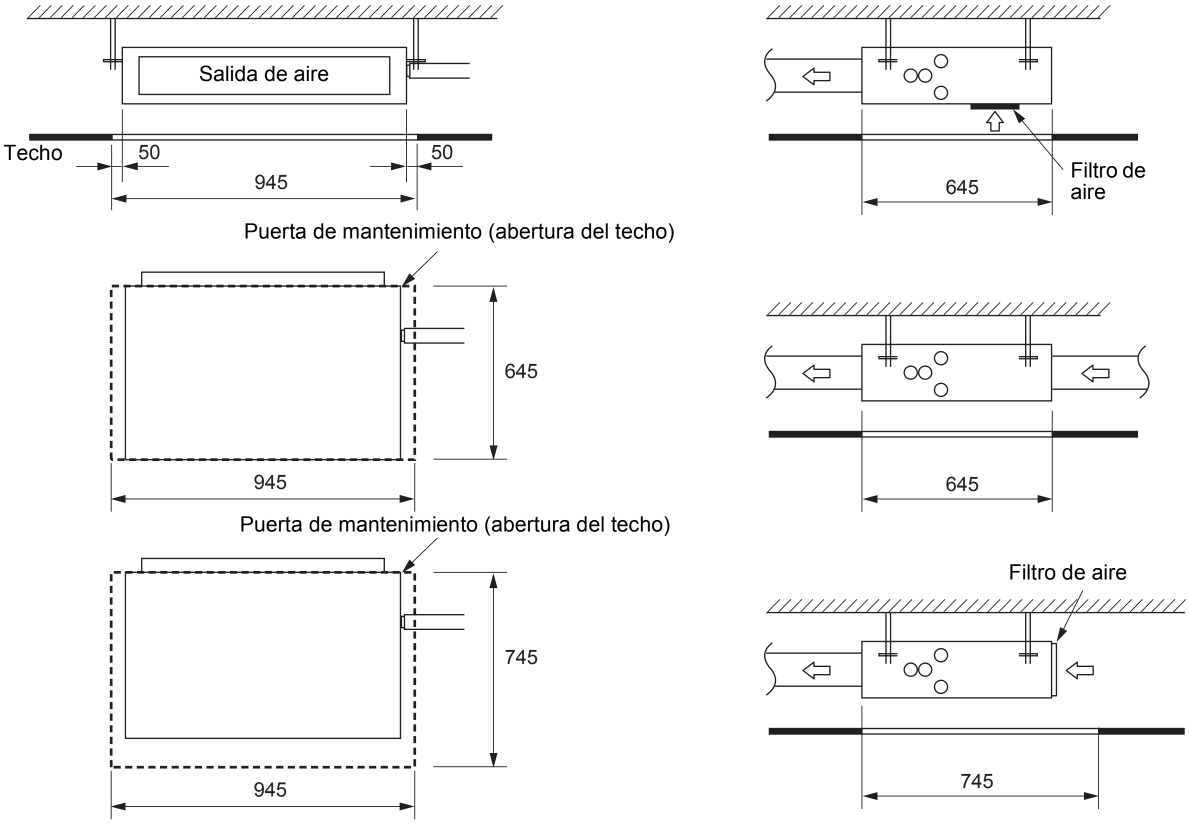
<Entrada de aire inferior>



<Entrada de aire trasera>

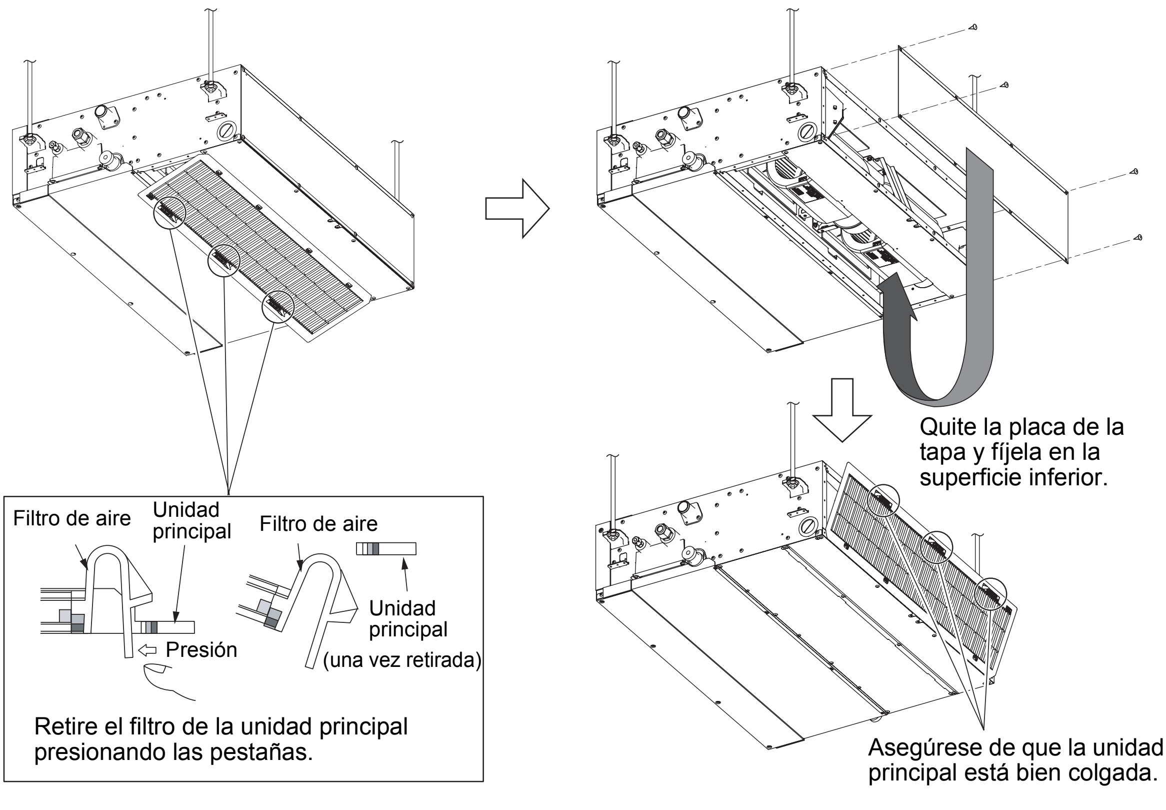


■ Espacio de mantenimiento (Unidad: mm)



■ Disposición de la entrada de aire trasera

<Entrada de aire trasera>

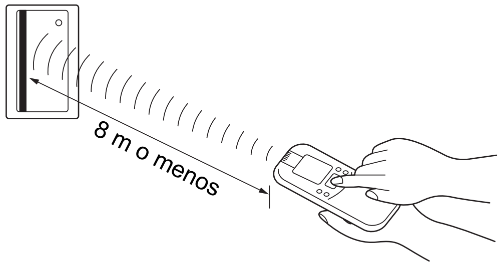


■ Aviso de configuración del momento de limpieza del filtro

Puede modificarse la configuración del momento de encendido de la señal de filtro (Notificación de limpieza del filtro) en el control remoto de acuerdo con las condiciones de la instalación.
Para obtener más información sobre la configuración, consulte “Cambio del momento de encendido de la señal de filtro” y “Para mejorar la función de calefacción” en los apartados correspondientes del presente manual.

■ Para el tipo inalámbrico

El sensor de la unidad interior con control remoto inalámbrico puede recibir señales desde distancias de 8 m o menos.
En función de las indicaciones anteriores, busque un lugar en el que funcione el control remoto y proceda a realizar la instalación de la unidad interior.



- Para evitar fallos en el funcionamiento, elija un lugar que no esté expuesto a una luz fluorescente o a la luz solar directa.
- Pueden instalarse en la misma habitación de 2 a 6 unidades interiores con control remoto de tipo inalámbrico.

4 INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- Instale el aire acondicionado de modo que pueda resistir el peso sin problemas.
- Si no es suficientemente resistente, la unidad puede caer y producir lesiones.
- Realice las tareas de instalación especificadas para proteger el aparato en caso de terremoto.
- Una instalación incompleta puede provocar accidentes, debido a la caída de las unidades.

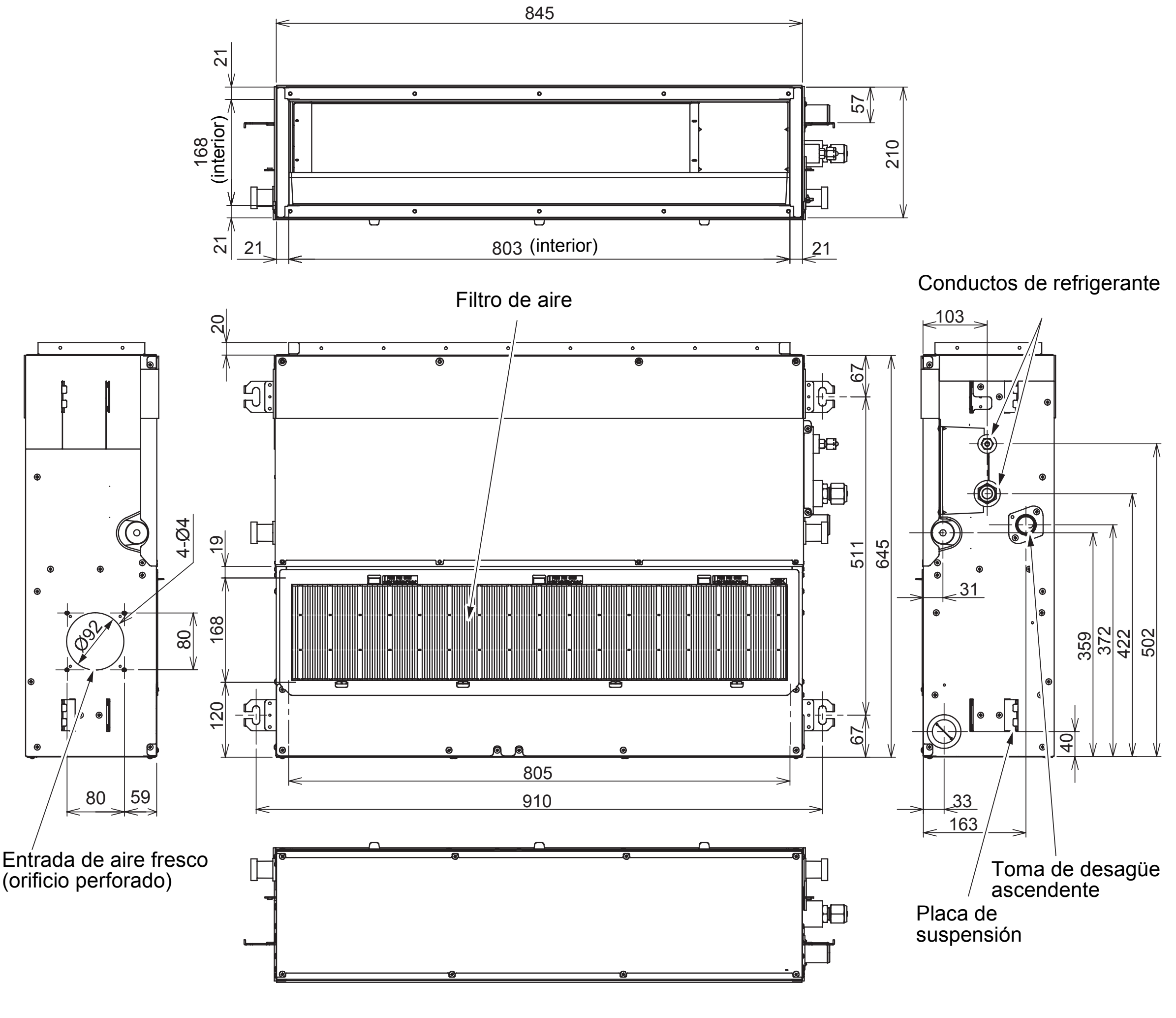
REQUISITOS

Observe estrictamente las normas siguientes para evitar daños en las unidades interiores y lesiones personales.

- No coloque objetos pesados encima de la unidad interior, ni siquiera cuando esté empaquetada.
- Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si es absolutamente necesario mover la unidad una vez desempaquetada, asegúrese de usar materiales adecuados, como tela de amortiguación, para evitar que la unidad sufra daños.
- Al mover la unidad interior, sujétela únicamente por las piezas metálicas de agarre (4 posiciones). No aplique fuerza sobre ninguna otra pieza (tubo de refrigerante, bandeja de desagüe, piezas de espuma o de resina, etc.).
- Haga transportar el paquete por dos personas como mínimo y utilice cintas de plástico únicamente en los puntos especificados.

■ Vista externa

(Unidad: mm)



■ Abertura del techo e instalación de los pernos de suspensión

- Teniendo en cuenta la unidad interior y los tubos y cables que deben instalarse en suspensión, determine la posición y la orientación de instalación.
- Una vez definida la posición en que se instalará la unidad, practique una abertura en los cables e instale los pernos de suspensión.
- Para obtener más información sobre el tamaño del techo y la inclinación de los pernos de suspensión, consulte la vista externa.
- Cuando la placa ya esté en el techo, extienda el tubo de desagüe, el tubo de refrigerante, el cable entre las unidades exterior e interior, el cable del sistema de control central y el cable del control remoto hasta la posición de conexión de los tubos y los cables antes de colgar la unidad interior.

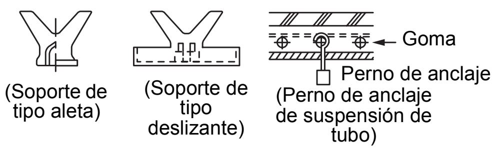
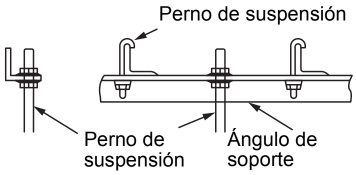
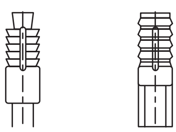
Las tuercas y los pernos de suspensión deben adquirirse aparte.

Perno de suspensión	M10 o W3/8	4 unidades
Tuerca	M10 o W3/8	12 unidades

Instalación de los pernos de suspensión

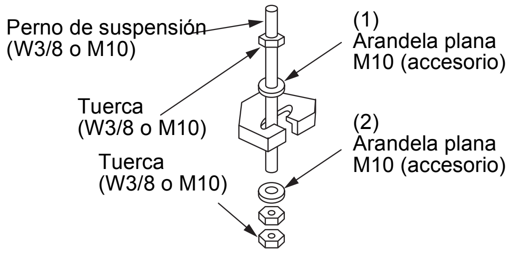
Utilice pernos de suspensión M10 (4 unidades, suministro aparte).

Siguiendo la estructura existente, ajuste la inclinación de acuerdo con el tamaño mostrado en la vista externa de la unidad, como se indica a continuación.

Nuevo bloque de hormigón
Instale los pernos mediante soportes de inserción o pernos de anclaje. 
Estructura del marco de acero
Use los ángulos existentes o fije ángulos de soporte nuevos. 
Bloque de hormigón existente
Utilice anclajes, tapones o pernos pasantes. 

■ Instalación de la unidad interior

- Coloque las tuercas (M10 o W3/8: adquiridas aparte) y las arandelas incluidas con la unidad (Ø34) en el perno de suspensión.
- Introduzca las arandelas a ambos lados de la ranura en T del soporte de suspensión de la unidad interior y cuelgue la unidad.
- Con la ayuda de un nivel, compruebe que los cuatro lados están en posición horizontal. (inclinación horizontal: aprox. 5 mm)



(1) Todas las piezas excepto la arandela plana M10 deben adquirirse aparte.
(2) Para evitar que se desprenda el perno, asegúrese de colocarlo justo debajo del soporte de suspensión, como se muestra en la ilustración.
(910 mm × 511 mm)

5 CANALIZACIÓN DE DRENAJE

⚠ PRECAUCIÓN

- **Realice la canalización de desagüe siguiendo las indicaciones del Manual de instalación para obtener un drenaje adecuado del agua, y aplique aislante térmico para impedir la formación de gotas de condensación. Si se realiza una canalización incorrecta, pueden producirse fugas de agua y el mobiliario podría mojarse.**

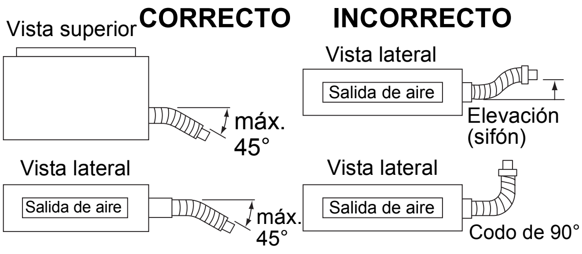
■ Material del tubo/Aislante y tamaño

Los siguientes materiales para la canalización y el aislamiento deberán adquirirse aparte.

Material del tubo	Manguito del tubo rígido de cloruro de vinilo para VP25
	Tubo rígido de cloruro de vinilo VP25 (diámetro exterior nominal: Ø32 mm)
Aislante	Espuma de polietileno, grosor: 10 mm o más

■ Conexión del tubo flexible

- Introduzca el manguito blando de la manguera flexible (incluido con el producto) en el orificio de conexión del tubo de desagüe hasta que llegue al fondo.
- Coloque la abrazadera (incluida) en el extremo del orificio de conexión del tubo y, a continuación, apriétela con fuerza.

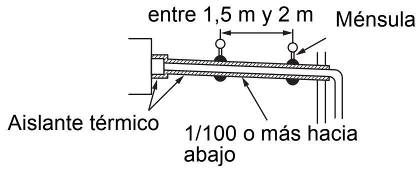


REQUISITOS

- Es importante que fije la abrazadera junto con el manguito blando y ajuste la posición de apriete hacia arriba.
- Utilice la manguera flexible incluida con el producto doblándola como máximo 45°, para que no se rompa ni se obstruya.

REQUISITOS

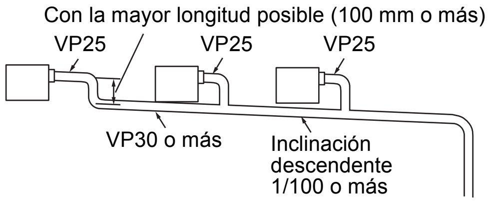
- Asegúrese de aislar térmicamente los tubos de desagüe de la unidad interior.
- No olvide nunca aislar térmicamente la pieza de conexión con la unidad interna.
  Si el aislamiento térmico no es completo, se producirá condensación.
- Coloque el tubo de desagüe inclinado hacia abajo (1/100 o más) evitando la formación de curvaturas cóncavas o convexas en la tubería.
  Podrían producir ruidos anormales.



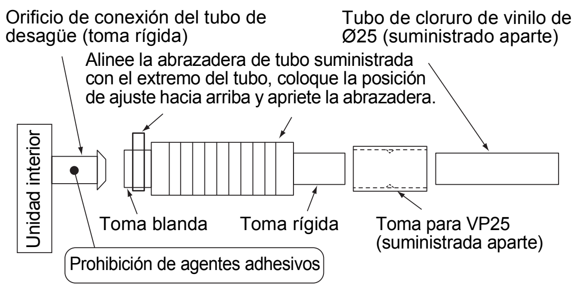
- La longitud del tubo de desagüe transversal debe ser de 20 m o menos.
  Cuando se trate de un tubo largo, instale ménsulas a intervalos de entre 1,5 y 2 m para evitar ondulaciones.



- Prepare la canalización colectiva como se muestra en la ilustración siguiente.



- El tubo rígido de cloruro de vinilo no puede conectarse directamente al orificio de conexión del tubo de desagüe de la unidad interior.
  Para conectarlo a dicho orificio, utilice el tubo flexible suministrado.



- No es posible utilizar ningún agente adhesivo en el orificio de conexión del tubo (toma rígida) de la unidad interior.
  Asegúrese de utilizar la abrazadera de la manguera para fijarla; de lo contrario, pueden producirse daños o fugas de agua en el orificio de conexión del tubo de desagüe.

ES

■ Conexión del tubo de desagüe

- Conecte la toma rígida (suministrada aparte) a la toma rígida del tubo flexible suministrado ya instalado.
- Conecte los tubos de desagüe (suministrados aparte) a la toma rígida conectada.

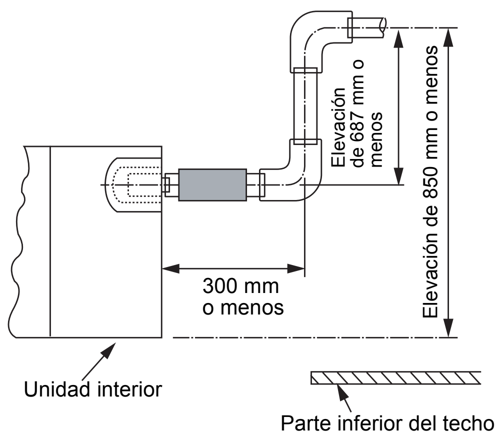
REQUISITOS

- Utilizando un agente adhesivo especial para cloruro de vinilo, conecte los tubos rígidos de cloruro de vinilo con firmeza, de manera que no haya fugas de agua.
- El agente adhesivo puede necesitar cierto tiempo para secarse y endurecerse.
  (Consulte el manual de instrucciones del agente adhesivo.)
  Durante este tiempo, no ejerza fuerza sobre la pieza de conexión del tubo de desagüe.

■ Desagüe ascendente

Cuando no se pueda encarar el tubo de desagüe hacia abajo, puede realizarse un desagüe ascendente.

- Ajuste la altura del tubo de desagüe a un máximo de 850 mm en relación con la superficie inferior de la unidad interior.
- Saque el tubo de drenaje unos 300 mm desde el extremo del orificio de conexión del tubo de drenaje de la unidad interior y, a continuación, elévelo verticalmente.
- Una vez elevado el tubo de drenaje, defina una nivelación, de modo que se doble hacia abajo inmediatamente.



■ Comprobación del desagüe

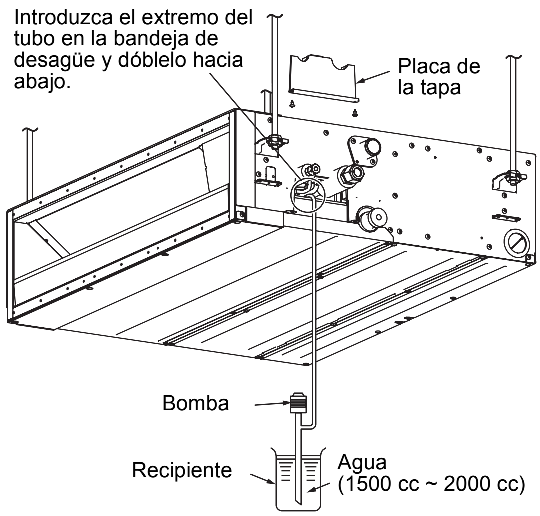
Después de realizar la canalización del desagüe, compruebe que el desagüe del agua funciona correctamente y que no se producen fugas en las piezas de conexión de los tubos. Aproveche también para comprobar que el motor de la bomba de drenaje no emite sonidos anormales. No olvide verificar también el desagüe cuando la instalación se realiza en periodos de uso de la calefacción.

Una vez completada la instalación eléctrica:

- Vierta agua del modo indicado en la ilustración siguiente. Compruebe que el agua se drene desde el orificio de conexión del tubo de desagüe en el modo de refrigeración (COOL) y, a continuación, fíjese en que no haya fugas de agua en los tubos de desagüe.

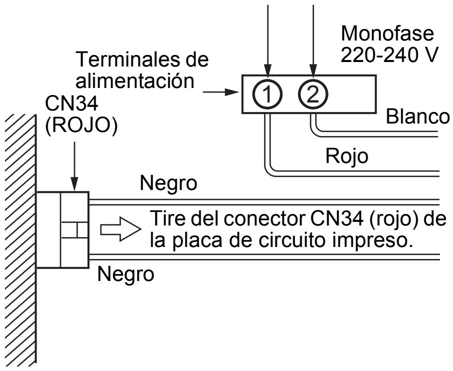
⚠ PRECAUCIÓN

Vierta el agua lentamente.
De lo contrario, el agua podría derramarse por el interior de la unidad y provocar problemas.



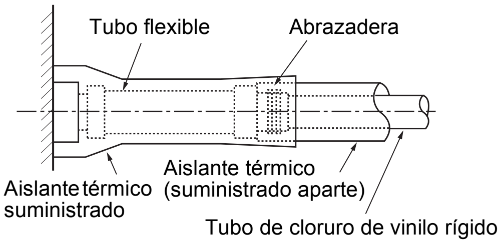
- Si todavía no se ha completado la instalación eléctrica, saque el conector del interruptor de flotador (CN34: rojo) de la caja de componentes eléctricos y compruebe el desagüe. Para ello, conecte la alimentación de 220-240 V monofase a los bloques de terminales ① y ②. De esta manera, entra en funcionamiento el motor de la bomba de drenaje.
- Compruebe que el agua desagua correctamente y preste atención al sonido que emite el motor de la bomba de drenaje en funcionamiento.
  (Si el ruido continuo pasa a ser intermitente, significa que el agua se está drenando con normalidad.)

- Tras realizar la comprobación, si desea que el motor de la bomba continúe en funcionamiento, conecte el conector del interruptor de flotador. (Si ha realizado la prueba extrayendo el conector del interruptor de flotador, asegúrese de colocarlo de nuevo en su posición original.)



■ Aislante térmico

- Tras comprobar el desagüe, con el aislante térmico (incluido con la unidad) para la sección de conexión del sistema de desagüe, envuelva la manguera flexible sin dejar ningún espacio libre desde el extremo del orificio de conexión del tubo de desagüe de la unidad interior.
- Una vez cubierta la sección de conexión del sistema de desagüe con el aislante térmico, envuelva el tubo de desagüe con aislante térmico (suministrado aparte) sin dejar espacios libres.



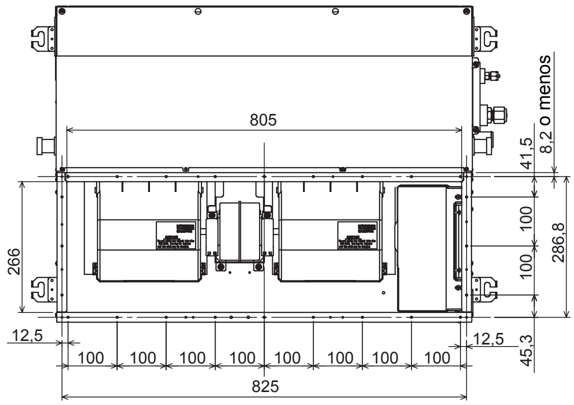
ES

6 CONDUCTOS DE AIRE

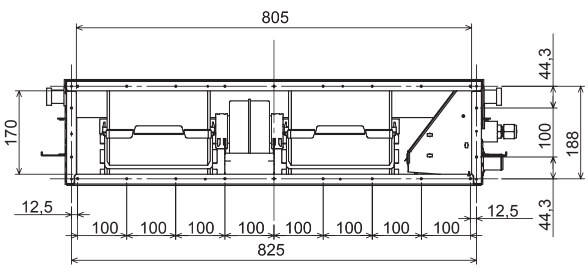
■ Disposición

En relación con las dimensiones siguientes, procese el conducto en la planta en cuestión.

<Entrada de aire inferior>

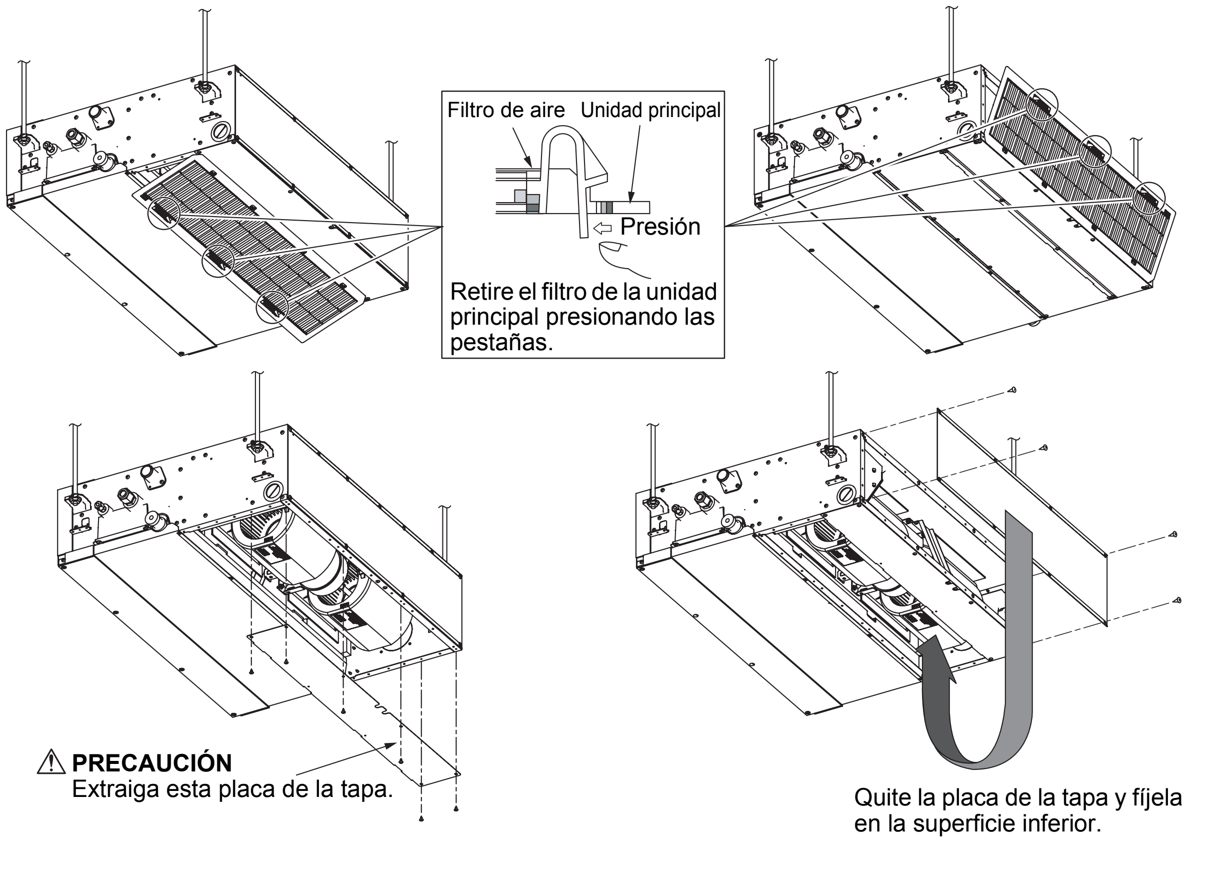


<Entrada de aire trasera>

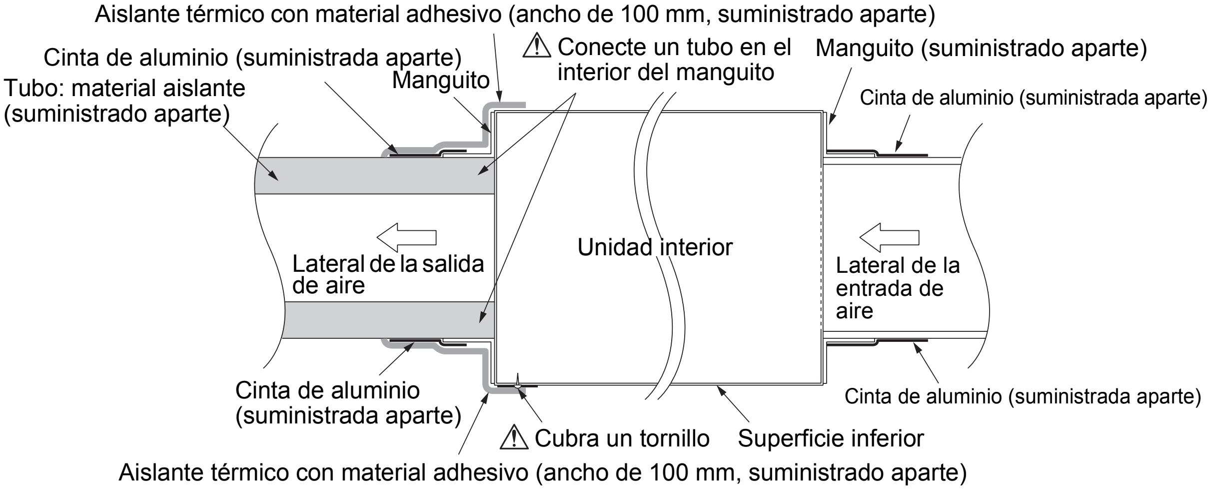


Asegúrese de instalar un filtro de aire en el lateral de la toma de aire, ya que de lo contrario podría disminuir la capacidad.

<Entrada de aire inferior> **<Entrada de aire trasera>**



■ Método de conexión del conducto

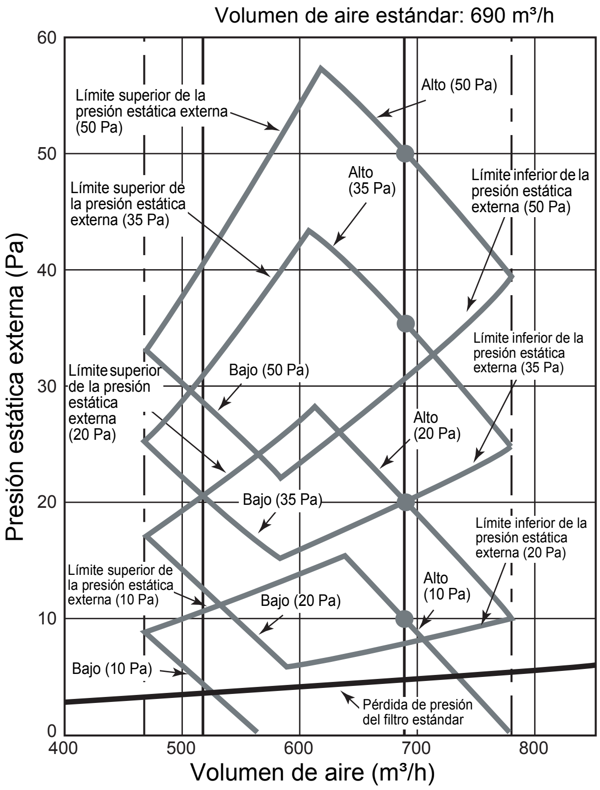


⚠ PRECAUCIÓN

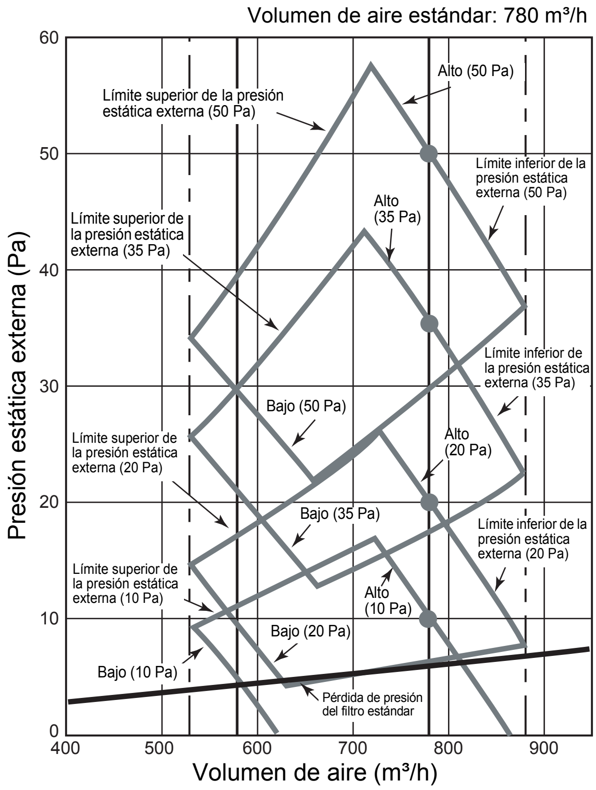
Si el aislamiento térmico del manguito de aire y el sellado no se realizan correctamente, puede formarse condensación y, por consiguiente, pueden aparecer gotas de agua.

■ Características de la presión estática

RAV-SM404SDT-E/454SDT-E

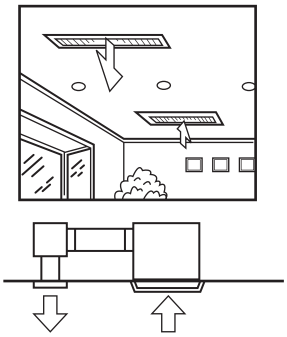


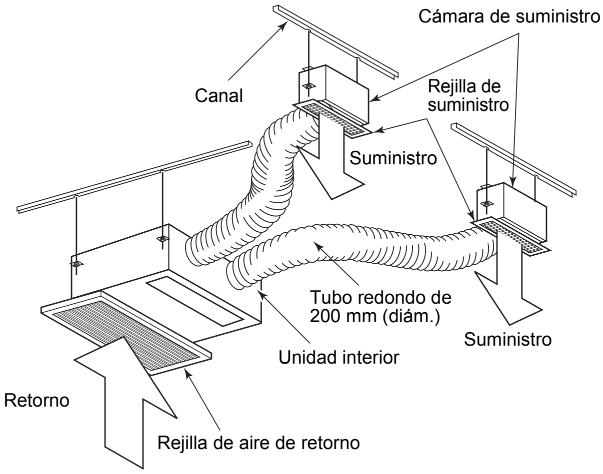
RAV-SM564SDT-E



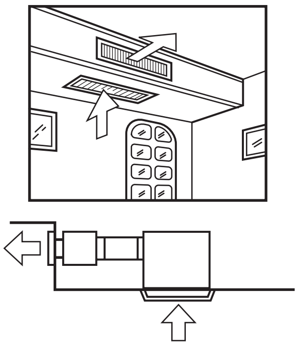
ES

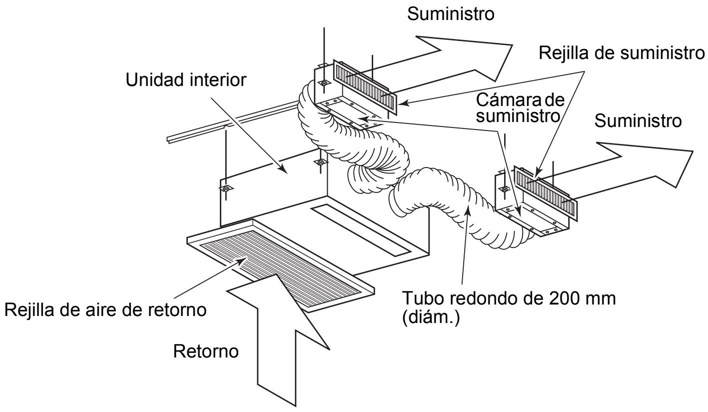
Conducto de tipo oculto





Conducto de tipo oculto para cornisa de techo





7 CONDUCTOS DE REFRIGERANTE Y EVACUACIÓN

■ Conductos de refrigerante

1. Si las unidades exteriores van a colocarse en una pared, la plataforma de soporte debe poder resistir el peso. La plataforma debe estar diseñada y fabricada para garantizar su resistencia durante un largo periodo de tiempo. Además, deben ponerse todos los medios necesarios para evitar que la unidad pueda caerse.
2. **Utilice conductos de cobre con un grosor de 0,8 mm o superior.**
3. La tuerca cónica y las operaciones de abocinamiento son también diferentes de las utilizadas con los refrigerantes convencionales. Retire la tuerca cónica suministrada con la unidad principal del aire acondicionado y utilícela.

REQUISITOS

Si el conducto de refrigerante es largo, deben colocarse soportes cada 2,5-3 m para fijarlo en la pared. De lo contrario, es posible que el equipo emita un ruido anormal.

⚠ PRECAUCIÓN

4 PUNTOS IMPORTANTES SOBRE LOS CONDUCTOS
1. No debe quedar polvo ni humedad dentro de los conductos de conexión.
2. La conexión entre los conductos y la unidad debe quedar bien apretada.
3. Purgue el aire de los conductos de conexión con una BOMBA DE VACÍO.
4. Compruebe que no haya fugas de gas. (Puntos de conexión)

■ Tamaño de los conductos

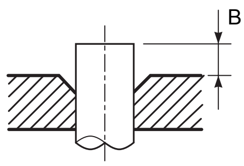
Nombre del modelo	RAV-	Tipo SM404, 454, 564
Tamaño de los conductos	Extremo del gas	12,7 mm
	Extremo del líquido	6,4 mm

■ Longitud de los conductos y diferencias de altura autorizadas

Estos parámetros varían en función de la unidad exterior.
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

Abocinamiento

- Corte el conducto con un cortatubos.
  Elimine todas las rebabas.
  Las rebabas pueden provocar fugas de gas.
- Introduzca una tuerca cónica en el conducto y abocínelo.
  Como los tamaños de abocinamiento del refrigerante R410A difieren de los del R22, se recomienda utilizar herramientas de nueva fabricación diseñadas especialmente para el R410A.
  Sin embargo, pueden usarse las herramientas convencionales ajustando los márgenes de proyección del tubo de cobre.



▼ Margen de proyección en el abocinamiento: B (unidad: mm)

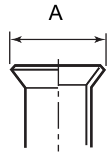
Rígido (tipo embrague)

Diám. exterior del tubo de cobre	Herramienta para R410A	Herramienta convencional
	R410A	R410A
6,4	0 a 0,5	1,5 a 2,0
12,7		2,0 a 2,5

▼ Diámetro abocinamiento: A (unidad: mm)

Diám. exterior del tubo de cobre	$A^{+0}_{-0,4}$
	R410A
6,4	9,1
12,7	16,6

* Si realiza el abocinamiento para el refrigerante R410A con una herramienta convencional, calcule unos 0,5 mm más que para el R22 para obtener el tamaño especificado. Es recomendable utilizar el calibre del conducto de cobre para ajustar el tamaño del margen de proyección.



ES

Apriete de la conexión

⚠ PRECAUCIÓN

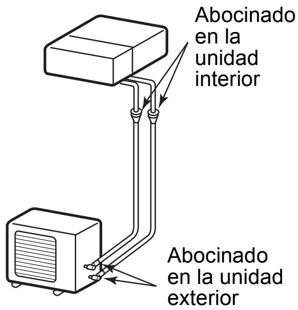
- No apriete demasiado. De lo contrario, la tuerca puede romperse.

(Unidad: N•m)

Diám. exterior del tubo de cobre	Par de apriete
6,4 mm (diám.)	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
12,7 mm (diám.)	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf•m)

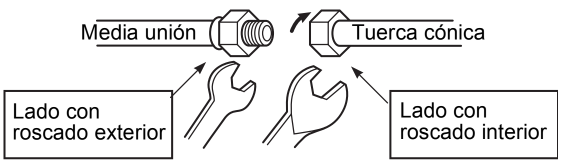
▼ Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado

La presión del R410A es superior a la del R22 (aprox. 1,6 veces mayor). Por ello, con una llave dinamométrica, apriete las partes de conexión del conducto abocinado que conectan la unidad interior y la exterior respetando el par de apriete indicado.



Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas, además de problemas en el ciclo de refrigeración.

Alinee los centros de los conductos de conexión y apriete manualmente la tuerca cónica tan fuerte como pueda. A continuación, apriételа con una llave inglesa o una llave dinamométrica, tal como se muestra en la figura.



Utilice una llave para el apriete.

Utilice una llave dinamométrica para el apriete.

REQUISITOS

Si aprieta demasiado, puede romperse la tuerca, en función de las condiciones de la instalación. Respete el par de apriete indicado para la tuerca.

Canalizaciones con la unidad exterior

- La forma de la válvula varía en función del tipo de unidad exterior.
  Para obtener más información sobre la instalación, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

■ Purga del aire

Con una bomba de vacío, purgue el aire desde el orificio de carga de la válvula de la unidad exterior.
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

- No debe utilizar el refrigerante que hay en la unidad exterior para purgar el aire bajo ningún concepto.

REQUISITOS

Con respecto a las herramientas, como por ejemplo las mangueras de carga, deben usarse las diseñadas exclusivamente para el R410A.

Cantidad de refrigerante necesaria

A la hora de cargar refrigerante, utilice el del tipo "R410A" y siga las instrucciones del Manual de instalación de la unidad exterior.
Utilice un medidor para asegurarse de que carga la cantidad indicada de refrigerante.

REQUISITOS

- Si carga más o menos cantidad del refrigerante necesario, puede ocasionar problemas en el compresor.
  Por ello, es fundamental que cargue exactamente la cantidad indicada.
- La persona que haya cargado el refrigerante debe anotar la longitud del conducto y la cantidad de refrigerante cargada en la placa que hay junto al panel de mantenimiento de la unidad exterior. Deben resolverse los problemas que surjan con el compresor y el ciclo de refrigeración.

Apertura completa de la válvula

Abra completamente la válvula de la unidad exterior. Para ello, hace falta una llave hexagonal de 4 mm.
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

Comprobación de fugas de gas

Con un detector de fugas o agua jabonosa, compruebe que no hay ninguna fuga de gas en la parte de conexión del conducto ni en la tapa de la válvula.

REQUISITOS

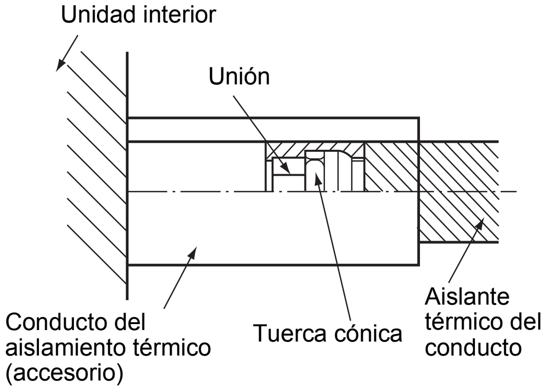
Debe utilizar un detector de fugas diseñado exclusivamente para refrigerante HFC (R410A, R134a, etc.).

Proceso de aislamiento térmico

Coloque el aislamiento térmico de los conductos por separado en la parte del líquido y la del gas.
En el caso del aislamiento de los conductos de la parte del gas, el material debe ser resistente a temperaturas de 120 °C o más.
Con el material de aislamiento térmico entregado junto con el producto, aísle la sección de conexión del conducto de la unidad interior sin dejar ningún espacio.

REQUISITOS

- Coloque el aislamiento térmico en la sección de conexión del conducto de la unidad interior hasta el reborde, de manera que el tubo quede totalmente cubierto. (Si el conducto queda expuesto al exterior, pueden producirse fugas de agua.)
- Coloque el aislante térmico con las hendiduras hacia arriba (orientadas hacia el techo).



8 OPERACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA

1. **Conecte los cables indicados y fíjelos de forma segura, de modo que las tensiones externas que reciben los cables no afecten la parte de conexión de los terminales.**
   Las conexiones o fijaciones incompletas pueden originar incendios, entre otros problemas.
2. **Conecte el cable de tierra. (Puesta a tierra)**
   Si no realiza la derivación a tierra correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
   No conecte los cables de tierra a tuberías de gas o de agua, a pararrayos ni a los cables de tierra de la línea telefónica.
3. **El aparato debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales vigentes en materia de cableado.**
   La falta de capacidad del circuito de alimentación o una instalación incompleta pueden originar descargas eléctricas e incendios.

⚠ PRECAUCIÓN

- Esta unidad interior no tiene cable de alimentación.
- Si el cableado se realiza de forma incorrecta o incompleta, pueden producirse incendios o humo en la instalación eléctrica.
- Instale un disyuntor de fugas de tierra que no se active con las ondas de choque.
  En caso de no instalar un disyuntor de este tipo, pueden producirse descargas eléctricas.
- No olvide utilizar las abrazaderas de cable suministradas con el producto.
- Procure no deteriorar ni rayar el núcleo conductor y el aislante interno de los cables de alimentación y de interconexión al pelarlos.
- Utilice el cable de alimentación y de interconexión del grosor y el tipo indicados, así como los dispositivos de protección estipulados.

REQUISITOS

- En relación con el cableado de alimentación, respete en todo momento la normativa de su país.
- En relación con el cableado de alimentación de las unidades exteriores, consulte el Manual de instalación de cada unidad.
- Nunca conecte una fuente de alimentación de 220–240 V a los bloques de terminales (Ⓐ, Ⓑ, etc.) para realizar un cableado de control. (De lo contrario, se producirá un error en el sistema.)
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas.
  El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.
- Después de conectar los cables a los bloques de terminales, cree un sifón y fije los cables con la abrazadera.
- Pase la línea del conducto de refrigerante y la de cableado de control por la misma línea.
- No encienda la unidad interior hasta que haya purgado los conductos de refrigerante.

Cableado del control remoto

Para el cableado del control remoto se utiliza un cable de 2 hilos sin polaridad.

Instrucciones para el cableado

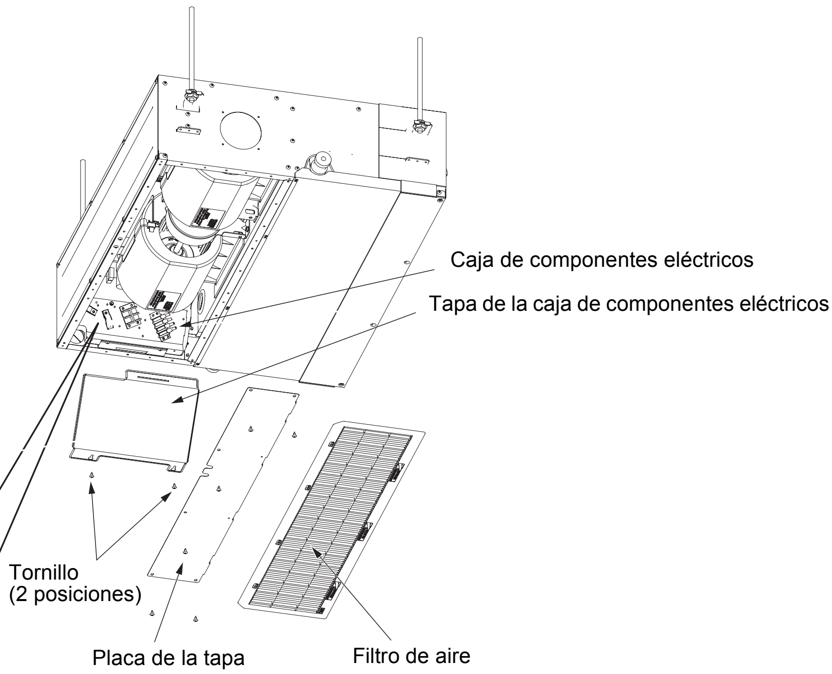
1. Conecte el cable de conexión al terminal tomando como referencia los números que aparecen en el bloque de terminales de la unidad interior y exterior.
   H07 RN-F o 60245 IEC 66 (1,5 mm^2 o más)
2. Aísle los cables redundantes sin revestimiento (conductores) con cinta aislante para aplicaciones eléctricas.
   Dispóngalos de modo que no toquen componentes eléctricos ni metálicos.

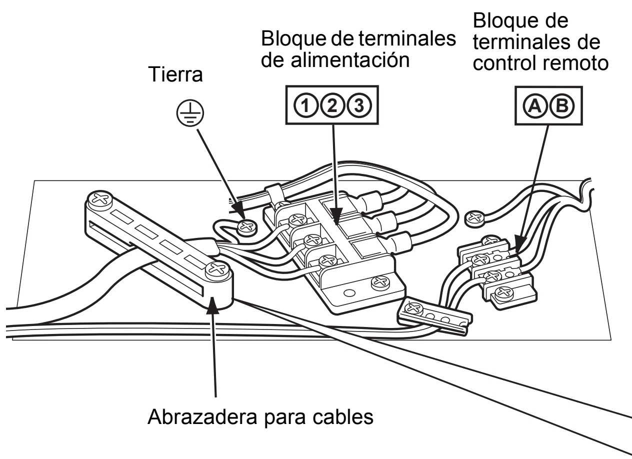
■ Conexión de los cables

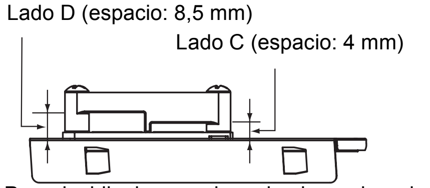
REQUISITOS

- Los cables deben conectarse de manera que concuerden con los números de terminal. Las conexiones incorrectas pueden generar problemas.
- Pase los cables por la guía del orificio de conexión del cableado de la unidad interior.
- Deje un trozo de cable (aprox. 10 cm) para que pueda dejar colgando la caja de componentes eléctricos al realizar tareas de mantenimiento, etc.
- Con el control remoto se utiliza un circuito de baja tensión. (No conecte el circuito de alta tensión)

- Antes de quitar la tapa de los componentes eléctricos, quite la placa de la tapa y el filtro de aire.
- Retire la tapa de la caja de componentes eléctricos quitando los tornillos (2 posiciones) y apretando la parte de enganche. (La tapa de la caja queda colgada por la bisagra.)
- Apriete los tornillos del bloque de terminales y fije los cables con el cable suministrado a la caja de componentes eléctricos. (No aplique tensión a la sección de conexión del bloque de terminales.)
- Asegúrese de dejar un bucle para el cable de conexión de la caja de almacenamiento de los componentes eléctricos de la unidad interior; en caso contrario, no podrá extraerse la caja de componentes eléctricos a la hora de realizar tareas de mantenimiento.
- Coloque la tapa de la caja de componentes eléctricos sin tocar los cables.







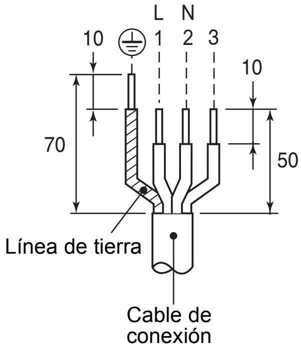
Para decidir si va a colocar la abrazadera de los cables de alimentación en el lado C o D, consulte las indicaciones de la tabla siguiente en relación con el tipo de cable y el diámetro.
* La abrazadera puede colocarse en el lado derecho o izquierdo.
Al conectar sistemas dobles, pueden fijarse dos cables con una sola abrazadera.

Tipo de cable	Especificación	Posición de abrazadera para cables
Cable de caucho	Cable trenzado de 4 hilos - 2,5 mm²	Lado D
Cable de caucho	Cable trenzado de 4 hilos - 1,5 mm²	Lado C

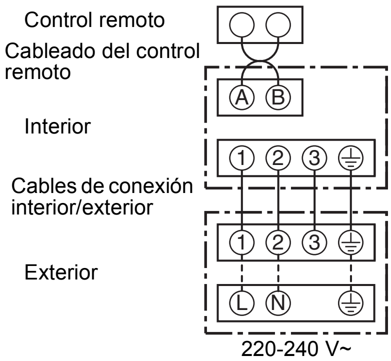
■ Cableado

1. Afloje un tornillo y retire la tapa de la caja de componentes eléctricos.
2. Pele los extremos del cable (10 mm).
3. Empareje los colores de los cables con los números de los bloques de' terminales de la unidad interior y exterior y, a continuación, atornille los cables con fuerza a los terminales correspondientes.
4. Conecte los cables de tierra a los terminales correspondientes.
5. Sujete el cable con la abrazadera.
6. Fije la tapa de la caja y el bloque de terminales con los tornillos de sujeción.

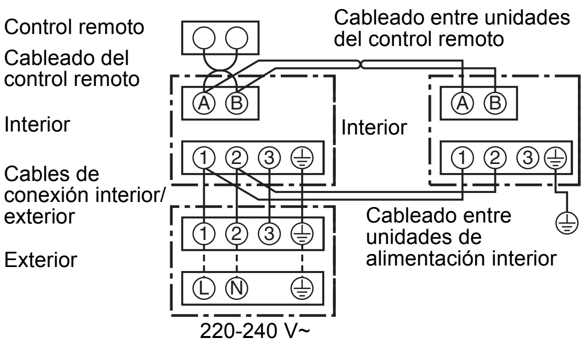
Deje un trozo de cable de modo que pueda sacarse la caja de componentes eléctricos para realizar tareas de mantenimiento.



▼ Sistema único



▼ Sistema doble síncrono

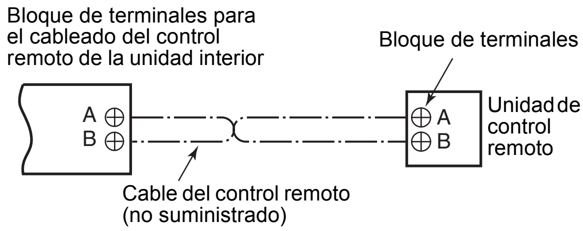


* Para obtener más información sobre el cableado y la instalación del control remoto, consulte el Manual de instalación suministrado con el control remoto.

■ Cableado del control remoto

- Pele aproximadamente 9 mm del cable que debe conectarse.
- Para el cableado del control remoto se utiliza un cable de 2 hilos sin polaridad. (cables de 0,5 mm² a 2,0 mm²).

Diagrama del cableado



9 CONTROLES APLICABLES

REQUISITOS

- Al poner en funcionamiento este aire acondicionado por primera vez, deben pasar unos 5 minutos antes de poder usar el control remoto. Es normal.
  <Al encender el equipo por primera vez tras la instalación>
  Deben pasar **unos 5 minutos** antes de poder utilizar el control remoto.

Aprox. 5 minutos

Puesta en marcha → "SETTING" parpadea → "SETTING" se apaga → Puede utilizarse el control remoto

<Al encender el equipo por segunda vez (o incluso más adelante)>
Debe pasar **aproximadamente 1 minuto** antes de poder utilizar el control remoto.

Aprox. 1 minuto

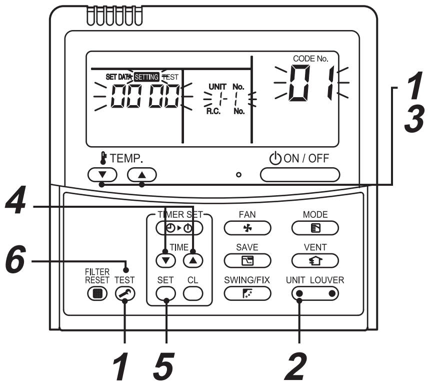
Puesta en marcha → "SETTING" parpadea → "SETTING" se apaga → Puede utilizarse el control remoto

- Los ajustes normales de la unidad interior vienen programados de fábrica.
  Sin embargo, puede modificarlos para adaptarlos a sus necesidades.
- Para modificar los ajustes, debe utilizar el control remoto con el cable.
  * Los ajustes no pueden modificarse con el control remoto inalámbrico, el control remoto secundario o el sistema sin control remoto (únicamente en el caso del controlador remoto central). Por ello, debe instalar el control remoto con el cable para modificar los ajustes.

■ Modificación de los ajustes de los controles aplicables

Procedimientos básicos para modificar los ajustes

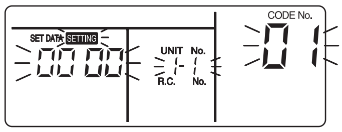
Los ajustes deben modificarse cuando el aire acondicionado no está en marcha.
(Compruebe que el aire acondicionado esté parado antes de realizar modificaciones.)



Paso *1*

Pulse el botón TEST y el botón de ajuste de la temperatura ▼ a la vez durante al menos 4 segundos.
Transcurrido este tiempo, la pantalla empezará a parpadear tal y como se muestra en la figura.
Compruebe que CODE No. [01].

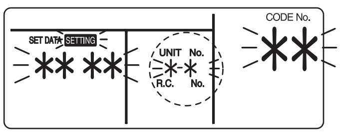
- Si CODE No. no es [01], pulse el botón TEST para borrar las indicaciones de la pantalla y repita los pasos desde el principio. (No se puede utilizar el control remoto durante un rato después de pulsar el botón TEST.)



(*Las indicaciones de la pantalla varían en función del modelo de la unidad interior.)

Paso *2*

Cada vez que pulsa el botón UNIT LOUVER, cambian los números de las unidades interiores del grupo de control de forma cíclica. Seleccione la unidad interior cuyos ajustes desee modificar.
El ventilador de la unidad seleccionada se activa.
Puede confirmar la unidad interior cuyos ajustes desea modificar.



ES

Paso 3

Con los botones de ajuste de temperatura ▼ / ▲, indique el CODE No. [✱✱].

Paso 4

Con los botones del temporizador ▼ / ▲, seleccione SET DATA [✱✱✱✱].

Paso 5

Pulse el botón SET. Cuando la pantalla deje de parpadear y quede encendida, la configuración habrá terminado.

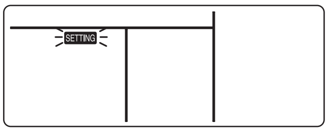
- Para modificar los ajustes de otra unidad interior, repita los pasos desde el paso ***2***.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita los pasos a partir del paso ***3***. Con el botón SET, puede borrar los ajustes. Para configurar los ajustes después de pulsar el botón SET, repita los pasos desde el paso ***2***.

Paso 6

Cuando haya terminado de definir los ajustes, pulse el botón TEST para guardarlos.

Al pulsar el botón TEST, parpadea “SETTING” y desaparecen las indicaciones de la pantalla. A continuación, el aire acondicionado pasará al modo de parada normal.

(Mientras “SETTING” parpadea, no se puede utilizar el control remoto.)



■ Ajuste de la presión estática externa

Realice un cambio de tomas en función de la resistencia (presión estática externa) del tubo que vaya a conectar.

Para realizar un cambio de tomas, siga el procedimiento básico (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Indique [5d] como código de elemento en el paso ***3***.
- En relación con los datos de configuración del paso ***4***, seleccione los datos de configuración de la presión estática externa que desea programar a partir de las opciones de la tabla siguiente.

<Cambio en el control remoto con cable>

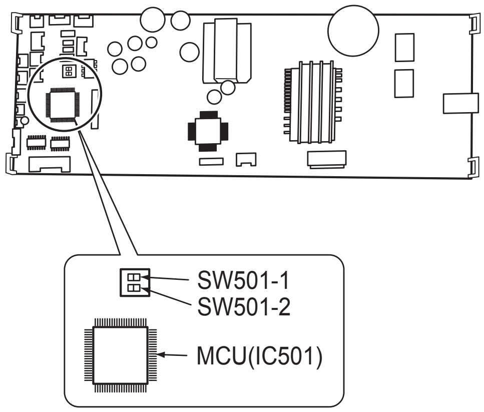
Datos de configuración	Presión estática externa	
0000	10 Pa	Estándar (en el momento de salida de fábrica)
0001	20 Pa	Presión estática alta 1
0003	35 Pa	Presión estática alta 2
0006	50 Pa	Presión estática alta 3

Uso del control remoto inalámbrico

Modifique los ajustes de presión estática externa con el conmutador DIP en la placa de circuito impreso de la sección del receptor.

Para obtener más información al respecto, consulte el manual del control remoto inalámbrico. Los ajustes pueden modificarse también con el conmutador de la placa de circuito impreso del microordenador interior.

* Después de modificar el ajuste, se puede cambiar por 0001 o 0006, pero si se quiere configurar 0000 hay que cambiar los datos de ajuste por 0000 mediante el control remoto con cable (no incluido) con el ajuste de conmutador normal (ajuste de fábrica).



Datos de configuración	SW501-1	SW501-2
0000 (Ajuste de fábrica)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON
0006	ON	ON

Para restaurar los ajustes de fábrica

Para volver a situar el conmutador DIP en los ajustes de fábrica, sitúe SW501-1 y SW501-2 en APAGADO, conecte un control remoto con cable (vendido por separado) y ajuste los datos de CODE No. [5d] en “**0000**” según lo indicado en “Ajuste de la presión estática externa” en esta página.

■ Cambio del momento de encendido de la señal de filtro

Según las condiciones de la instalación, puede modificarse el momento en que se enciende la señal de filtro (notificación de la necesidad de limpiar el filtro).
Siga los pasos básicos
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Al especificar CODE No. en el paso ***3***, indique [01].
- En relación con los datos del paso ***4***, seleccione los datos de configuración del momento de encendido de la señal de filtro entre las opciones de la tabla siguiente.

Datos de configuración	Momento de encendido de la señal de filtro
0000	Ninguno
0001	150 H
0002	2500 H (ajuste de fábrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Para mejorar la función de calefacción

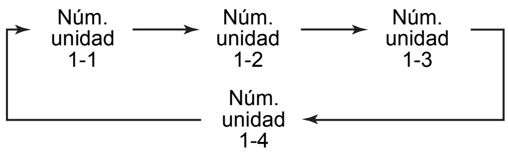
Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación. Además, recomendamos utilizar un ventilador u otros dispositivos para facilitar la circulación del aire caliente que se acumula en el techo.
Siga los pasos básicos
(***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Al especificar CODE No. en el paso ***3***, indique [06].
- En relación con los datos del paso ***4***, seleccione los datos de configuración del valor que quiere programar como temperatura de detección entre las opciones de la tabla siguiente:

Datos de configuración	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambios
0001	+1°C
0002	+2°C (ajuste de fábrica)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

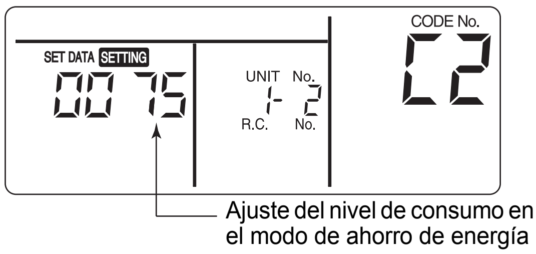
■ Configuración del modo de ahorro de energía

1. Mantenga pulsado el botón SAVE durante al menos cuatro segundos con el aire acondicionado parado.
   SETTING parpadeará.
   En la pantalla aparecerá el CODE No. “C2.”
2. Seleccione la unidad interior que desea configurar pulsando UNIT LOUVER (la parte izquierda del botón).
   Cada vez que pulse el botón cambiarán los números de unidad en el orden siguiente:



   El ventilador de la unidad seleccionada se activa.
3. Programe los ajustes de ahorro de energía pulsando los botones TIME ▼ ▲.
   Cada vez que pulse el botón cambiará el nivel de consumo en incrementos de 1% en un intervalo de entre 100% y 50%.

* El ajuste de fábrica es 75%.
- Esta indicación puede no ser válida en tipos que no sean unidades exteriores de la serie 4.



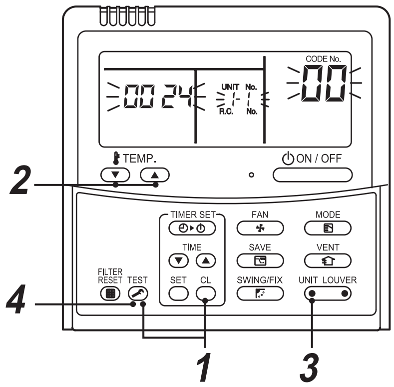
4. Elija el ajuste que desee pulsando el botón SET.
5. Pulse el botón TEST para terminar la configuración.

ES

■ Función de control del control remoto

Esta función permite activar el modo de control del mantenimiento desde el control remoto al realizar una prueba de funcionamiento para obtener las temperaturas de los sensores del control remoto, la unidad interior y la unidad exterior.

1. Pulse los botones CL y TEST simultáneamente durante al menos 4 segundos para activar el modo de control de mantenimiento.
   A continuación, se iluminará el indicador de control de mantenimiento y aparecerá primero el número de la unidad interior principal. Aparecerá también CODE No. 00 .
2. Con los botones TEMP. ▼ ▲, seleccione el número de sensor y otros datos (CODE No.) que quiera controlar. (Véase la tabla siguiente.)
3. Con los botones UNIT LOUVER (parte izquierda del botón), seleccione la unidad interior que quiere controlar. A continuación, aparecerán las temperaturas de los sensores de las unidades interiores y la unidad exterior que forman parte del grupo de control.
4. Pulse el botón TEST para volver a la pantalla normal.



Datos de la unidad interior	
CODE No.	**Título**
01	Temperatura ambiente (control remoto)
02	Temperatura de la toma de aire de la unidad interior (TA)
03	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TCJ)
04	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TC)
F3	Horas de funcionamiento acumuladas por el ventilador de la unidad interior (x1 h)

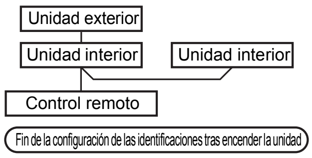
Datos de la unidad exterior	
CODE No.	**Título**
60	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad exterior (TE)
61	Temperatura del aire del exterior (TO)
62	Temperatura de expulsión del compresor (TD)
63	Temperatura de succión del compresor (TS)
64	—
65	Temperatura del disipador de calor (THS)
6A	Corriente de funcionamiento (x1/10)
F1	Horas de funcionamiento acumuladas del compresor (x100 h)

■ Control en grupo

Sistema doble simultáneo

Al combinar una unidad exterior, se pueden activar y desactivar (ON/OFF) de forma simultánea dos unidades interiores aplicando el sistema doble.

▼ Sistema doble



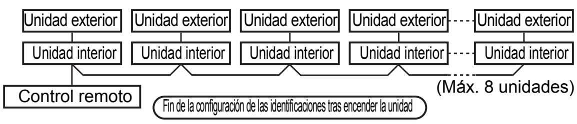
- Para obtener más información sobre el sistema de cableado, consulte el capítulo "Operaciones en el sistema eléctrico" de este manual.
- Al conectar la alimentación, empieza la configuración automática de identificaciones, indicada en la pantalla por un icono que parpadea.
  Durante la configuración automática, no se puede utilizar el control remoto.

El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

Control en grupo en sistemas con varias unidades

Un control remoto puede controlar un máximo de 8 unidades interiores integradas en un grupo.

▼ Control en grupo en sistemas individuales



- Para obtener más información acerca del cableado de los sistemas con una línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte el capítulo "Operaciones en el sistema eléctrico".
- El cableado entre las distintas líneas se realiza del modo siguiente.
  Conecte el bloque de terminales (A/B) de la unidad interior conectada al control remoto a los bloques de terminales (A/B) de las otras unidades interiores tendiendo el cable entre unidades del control remoto.
- Al conectar la alimentación, empieza la configuración automática de identificaciones, indicada en la pantalla por un icono que parpadea. Durante la configuración automática, no se puede utilizar el control remoto.

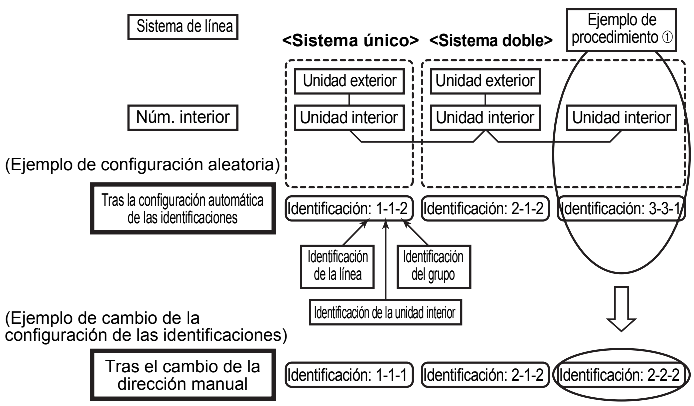
El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

NOTA

En algunos casos es necesario modificar la configuración de las identificaciones automáticas de forma manual teniendo en cuenta la configuración del sistema de control del grupo.

- La configuración del sistema que acabamos de explicar ejemplifica un caso de sistema complejo, en el que sistemas de varias unidades (aplicaciones dobles) se controlan como un grupo mediante un control remoto.

Control en grupo de un sistema complejo (ejemplo)



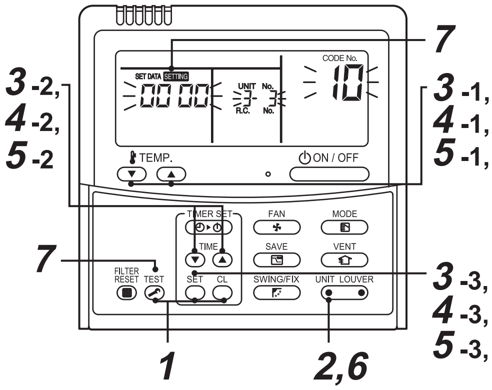
La identificación que aparece más arriba es el resultado de la identificación automática realizada al encender el sistema. La identificación de las líneas y las unidades interiores se efectúa de modo aleatorio. Por este motivo, es necesario modificarlas manualmente, de forma que las identificaciones de línea concuerden con las de las unidades interiores.

ES

Ejemplo de procedimiento ①

Procedimiento de configuración manual de las identificaciones

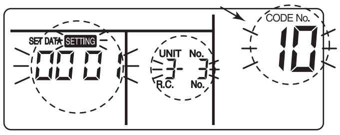
Para modificar la configuración, el sistema debe estar parado.
(No olvide parar la unidad.)



Paso *1*

Pulse simultáneamente los botones SET + CL + TEST durante 4 segundos o más. Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [**10**].

- Si el CODE No. no es [**10**], pulse el botón TEST para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón TEST, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)
  (En el caso de los controles en grupo, la unidad interior cuyo número aparezca primero pasará a ser la unidad principal.)



(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

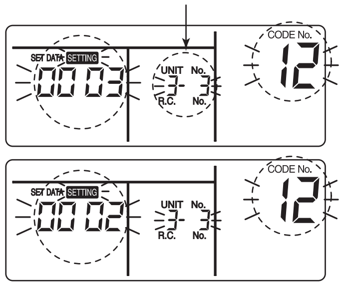
Paso *2*

Cada vez que pulse el botón UNIT LOUVER, se mostrará el número de la unidad interior siguiente del grupo de control. Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar.
En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior seleccionada para realizar la modificación, ya que se pondrán en marcha el ventilador y la aleta de la unidad en cuestión.

Paso *3*

1. Con los botones de ajuste de temperatura ▼ / ▲, indique CODE No. [**12**].
   (CODE No. [**12**]: identificación de la línea)
2. Con los botones de ajuste del temporizador ▼ / ▲, cambie la configuración de línea [**3**] por [**2**].
3. Pulse el botón SET.
   La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

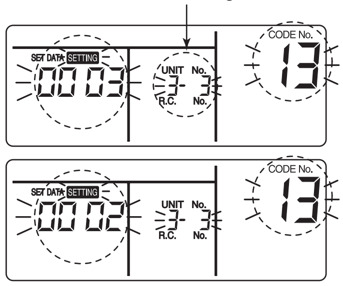
Núm. de la unidad interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



Paso *4*

1. Con los botones de ajuste de temperatura ▼ / ▲, indique CODE No. [**13**].
   (CODE No. [**13**]: identificación de la línea)
2. Con los botones de ajuste del temporizador ▼ / ▲, cambie la configuración de la unidad interior [**3**] por [**2**].
3. Pulse el botón SET.
   La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

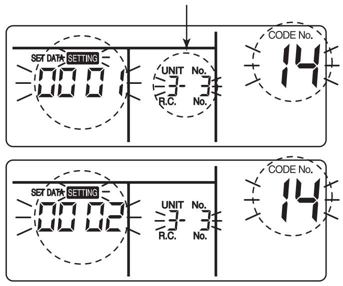
Núm. de la unidad interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



Paso *5*

1. Con los botones de ajuste de temperatura ▼ / ▲, indique CODE No. [**14**].
   (CODE No. [**14**]: identificación del grupo)
2. Con los botones de ajuste del temporizador ▼ / ▲, modifique el parámetro configuración [**0001**] por [**0002**].
   (Parámetros [Unidad principal: **0001**] [Unidad secundaria: **0002**])
3. Pulse el botón SET.
   La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

Núm. de la unidad interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



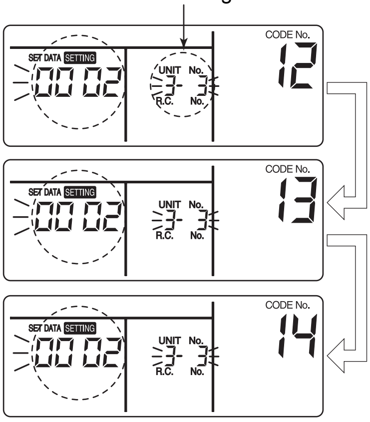
Paso *6*

Si desea modificar la configuración de otra unidad interior, repita los pasos del ***2*** al ***5***.
Una vez que haya terminado con el proceso de configuración, pulse UNIT LOUVER para seleccionar el número de unidad interior antes del cambio de configuración, indique CODE No. [**12**], [**13**] y [**14**] por este orden con los botones de ajuste de la temperatura ▼ / ▲ y, a continuación, compruebe los valores modificados.

Comprobación del cambio de identificación antes de aplicar el cambio:
[**3-3-1**] → Después del cambio: [**2-2-2**]

Si pulsa el botón CL, se borrarán los valores de configuración modificados.
(En este caso, repita el procedimiento desde el paso ***2***.)

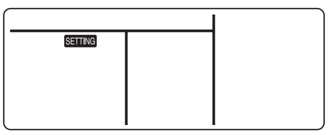
Núm. de la unidad interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



Paso *7*

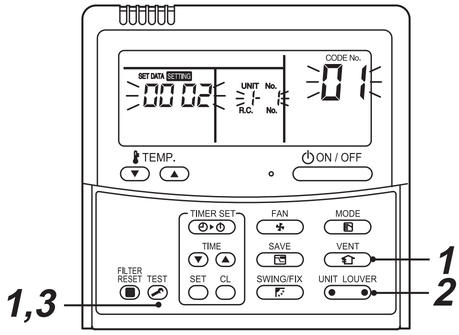
Después de comprobar que los cambios son correctos, pulse el botón TEST. (En este momento se guardará la configuración.) Al pulsar el botón TEST, desaparecen las indicaciones y la unidad regresará al estado normal de parada. (Después de pulsar el botón TEST, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)

* Si la unidad sigue sin aceptar órdenes del control remoto cuando ha transcurrido 1 minuto o más desde que pulsó el botón TEST, significa que la configuración de las identificaciones es incorrecta. En este caso, será necesario volver a realizar la configuración.
Tendrá que empezar desde el paso ***1***.



Para averiguar la posición de una unidad interior a partir de su número

Para realizar esta comprobación, la unidad debe estar parada.
(No olvide detener el equipo.)



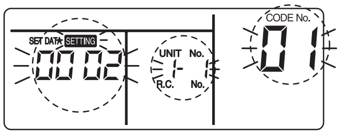
Paso *1*

Pulse simultáneamente los botones TEST + VENT durante 4 segundos o más.
Transcurrido este tiempo, los indicadores siguientes empezarán a parpadear en la pantalla.
En este momento, es posible determinar la posición, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior.

- En el caso de los controles en grupo, aparece [ALL] como número de la unidad interior y se ponen en marcha los ventiladores de todas las unidades interiores que forman parte del grupo.

Compruebe que el CODE No. que aparece sea [**01**].

- Si CODE No. no es [**01**], pulse el botón TEST para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso.
(Después de pulsar el botón TEST, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



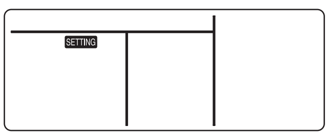
(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

Paso *2*

En un control en grupo, cada vez que pulse el botón UNIT LOUVER, se mostrará el número de la unidad interior siguiente del grupo.
En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior, ya que solo se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior seleccionada.
(En el caso de los controles en grupo, la unidad interior cuyo número aparezca primero pasará a ser la unidad principal.)

Paso *3*

Después de realizar la comprobación, pulse el botón TEST para volver al modo de funcionamiento normal.
Al pulsar el botón TEST, desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada.
(Después de pulsar el botón TEST, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto)



ES

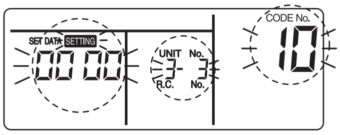
■ Configuración del funcionamiento a 8°C (Sólo tipos SM40 y SM45)

Puede seleccionarse el precalentamiento para las regiones frías en que la temperatura ambiente pueda estar por debajo de cero.

Paso *1*

Pulse los botones SET + CL + TEST a la vez durante al menos cuatro segundos con el aire acondicionado parado.
Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla.
Compruebe que el CODE No. que aparece sea [**10**].

- Si el CODE No. no es [**10**], pulse el botón TEST para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón TEST no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

Paso *2*

Cada vez que pulse el botón UNIT LOUVER, se mostrará el número de la unidad interior siguiente del grupo de control. Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar. En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se ha modificado, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad seleccionada.

Paso *3*

Con los botones de ajuste de temperatura ▼ / ▲, indique el CODE No. [**d1**].

Paso *4*

Con los botones del temporizador ▼ / ▲, seleccione SET DATA [**0001**].

Datos de configuración	Ajuste de funcionamiento a 8°C
0000	Ninguno (Ajuste de fábrica)
0001	Funcionamiento a 8°C

Paso *5*

Pulse el botón SET.
La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

Paso *6*

Pulse el botón TEST. (En este momento se guardará la configuración.)
Al pulsar el botón TEST, desaparecen las indicaciones y la unidad regresará al estado normal de parada. (Después de pulsar el botón TEST no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)

- Esta función no está disponible en modelos SM56 con unidades exteriores de la serie 2.

10 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
  1) Con un megóhmetro de 500 V, compruebe si existe una resistencia de 1 MΩ o más entre el bloque de terminales (de 1 a 3) y la conexión a tierra.
     Si es inferior a 1 MΩ, no ponga en marcha la unidad.
  2) Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.

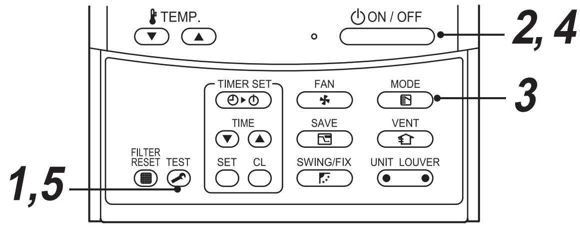
■ Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Ponga en marcha la unidad con el control remoto tal como haría normalmente.
Para obtener más información sobre el funcionamiento de la unidad, consulte el Manual del propietario entregado junto con el equipo.
Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada con los pasos que indicamos a continuación, debe pararse el sistema apagando el termostato.
Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba forzada termina cuando han transcurrido 60 minutos y el sistema vuelve al modo normal.

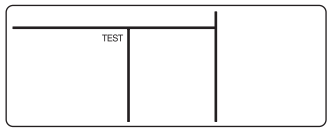
⚠ PRECAUCIÓN

- No debe utilizar la prueba de funcionamiento forzada para funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, dado que los dispositivos tienen que soportar una carga excesiva.

Control remoto con cable

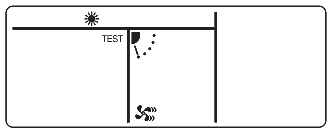


Paso *1*
Mantenga pulsado el botón TEST durante 4 segundos o más. [TEST] aparecerá en pantalla y podrá seleccionarse el modo de prueba.



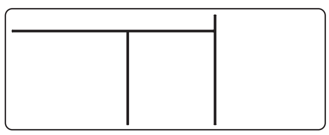
Paso *2*
Pulse el botón ON / OFF.

Paso *3*
Con el botón MODE, seleccione el modo de funcionamiento [COOL] o [HEAT].
- No seleccione un modo distinto de [COOL] o [HEAT].
- Mientras dura la prueba, no puede utilizarse la función de control de la temperatura.
- Sin embargo, la detección de errores sigue funcionando como siempre.



Paso *4*
Una vez terminada la prueba, pulse el botón ON / OFF para desactivarla.
(En la pantalla aparecerá lo mismo que en el paso 1.)

Paso *5*
Pulse el botón TEST para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento.
([TEST] desaparecerá de la pantalla y la unidad volverá al estado normal.)



ES

Control remoto inalámbrico

Paso *1*

Encienda el aire acondicionado.

Al encender el equipo por primera vez tras la instalación, deben pasar unos 5 minutos antes de poder utilizar el control remoto. A partir de entonces, debe esperar aproximadamente 1 minuto para poder usarlo. Cuando haya transcurrido el tiempo necesario, puede efectuar una prueba de funcionamiento.

Paso *2*

Pulse el botón “ON/OFF” del control remoto, seleccione [COOL] o [HEAT] con el botón “MODE” y, a continuación, seleccione [HIGH] con el botón “FAN”.

Paso *3*

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Programe la temperatura a **18 °C** con los botones de ajuste de temperatura.	Programe la temperatura a **30 °C** con los botones de ajuste de temperatura.

Paso *4*

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Después de escuchar la señal acústica, programe la temperatura a **19 °C** con los botones de ajuste de la temperatura.	Después de escuchar la señal acústica, programe la temperatura a **29 °C** con los botones de ajuste de la temperatura.

Paso *5*

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Después de escuchar la señal acústica, programe la temperatura a **18 °C** con los botones de ajuste de la temperatura.	Después de escuchar la señal acústica, programe la temperatura a **30 °C** con los botones de ajuste de la temperatura.

Paso *6*

Repita los pasos ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5***.

Los indicadores “Func.” , “Temp.” y “Prep.” del receptor inalámbrico parpadearán durante unos 10 segundos y, a continuación, se pondrá en marcha el aire acondicionado. Si alguno de estos indicadores no parpadea, repita los pasos del ***2*** al ***5***.

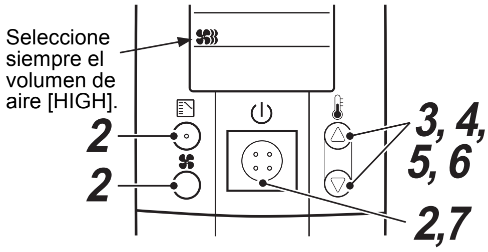
Paso *7*

Cuando haya terminado la prueba de funcionamiento, pulse el botón “ON/OFF” para salir.

<Esquema de las pruebas de funcionamiento con el control remoto inalámbrico>

▼ Prueba de funcionamiento de refrigeración:
ON/OFF → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF

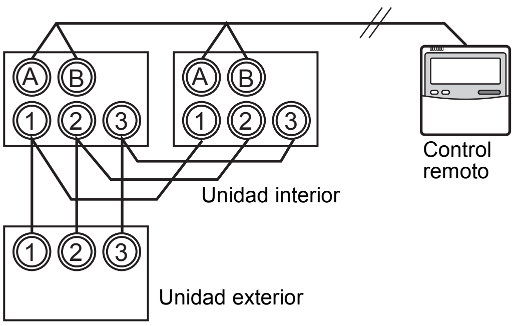
▼ Prueba de funcionamiento de calefacción:
ON/OFF → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF



- **Mediciones cuando el código “E18” aparece en otro sistema doble (una unidad exterior)**
  El código [E18…] aparece cuando las conexiones ①-①, ②-② y ③-③ entre las unidades interiores son incorrectas.

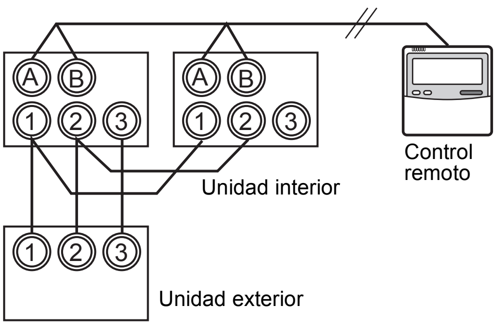
Mediciones
Conecte los cables entre las unidades interiores correctamente.

Conexión incorrecta



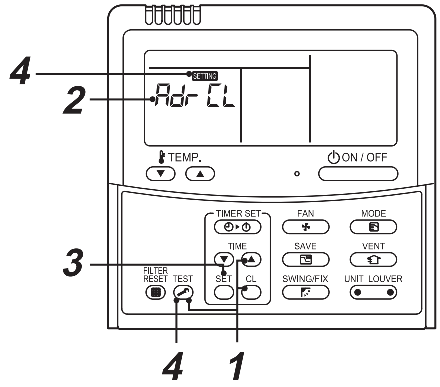
Desconecte la conexión ③-③ entre las unidades interiores.

Conexión correcta

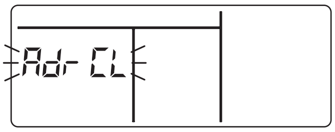


Vuelva a configurar la identificación.

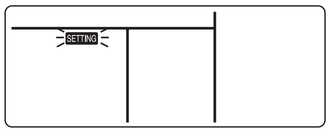
1. Pulse los botones TEST, CL y TIME ▲ a la vez durante al menos 4 segundos.



2. “Adr CL” empezará a parpadear en la pantalla, tal como se muestra en la siguiente imagen.



3. Pulse el botón SET. A continuación, dejará de parpadear “Adr CL”.
4. Pulse el botón TEST. A continuación, desaparecerá “Adr CL” y empezará a parpadear “SETTING”. (Deberá esperar unos 5 minutos.)



5. Cuando desaparezca “SETTING”, habrá terminado la configuración y el aire acondicionado volverá al modo de espera normal.

ES

11 MANTENIMIENTO

Antes de empezar con las tareas de mantenimiento, apague el interruptor principal.

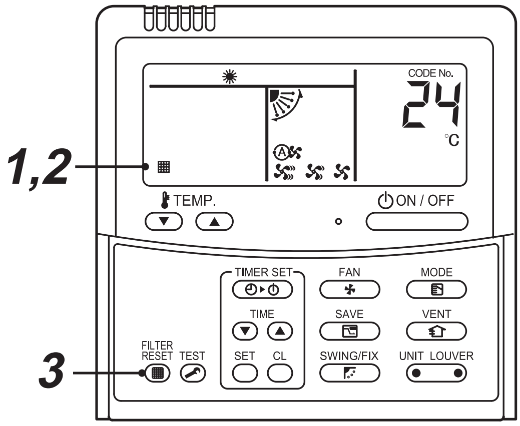
⚠ PRECAUCIÓN

No toque los botones con las manos mojadas, ya que podría sufrir una descarga eléctrica.

<Mantenimiento diario>

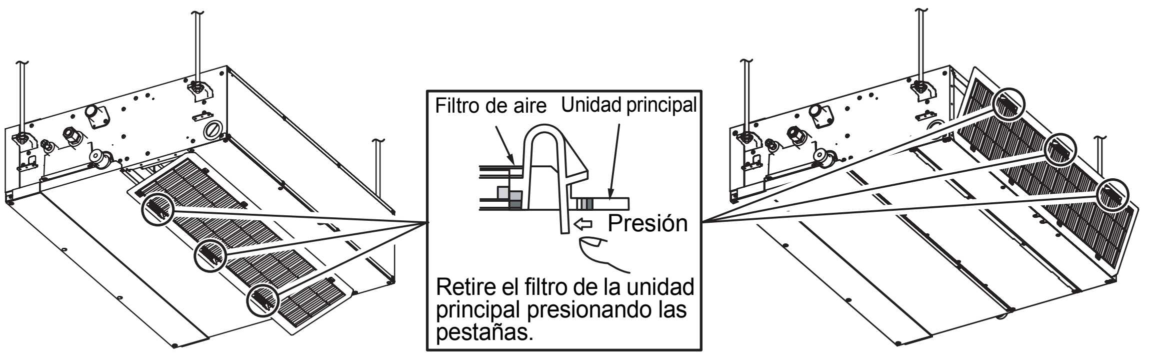
Limpieza del filtro de aire

1. Si aparece ▦ en el control remoto, póngase en contacto con un profesional de mantenimiento para limpiar el filtro de aire.
2. Si el filtro de aire está obstruido, el funcionamiento de la refrigeración y la calefacción puede verse afectado.
3. Una vez realizada la limpieza, pulse FILTER RESET.
   Desaparecerá la pantalla ▦.

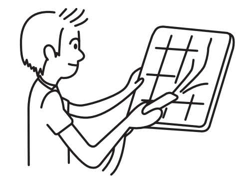


<Método de limpieza de los filtros de aire>

1. Extraiga el filtro de aire.
   - Presione las pestañas (hacia delante, tal y como muestra la ilustración) del filtro de aire y tire del filtro para extraerlo.



1. Limpieza con agua o con aspirador
   - Si hay mucha suciedad, limpie el filtro de aire con agua tibia mezclada con un detergente neutro o solo con agua.
   - Después de limpiarlo con agua, deje secar el filtro de aire en un lugar protegido de la luz solar directa.
2. Coloque el filtro de aire.
   - Coloque el filtro en la unidad principal presionando las pestañas (hacia delante, tal y como muestra la ilustración).
3. Pulse FILTER RESET.
   - Desaparecerá la pantalla ▦.





NOTA

Cuando se conecten conductos de aire de retorno a la unidad, el método de limpieza del filtro de aire varía en función de las características del extremo del conducto. Póngase en contacto con el fabricante para obtener información sobre las características del conducto.

⚠ PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el aire acondicionado si el filtro de aire no está colocado.
- Pulse el botón de colocación del filtro. (A continuación, se apagará el indicador ▦.)

MANTENIMIENTO ANUAL

- Con el objetivo de preservar el medio ambiente, se recomienda encarecidamente limpiar y revisar periódicamente las unidades interiores y exteriores del aire acondicionado para garantizar un buen funcionamiento del sistema.
  Si el aire acondicionado se utiliza de forma prolongada, se recomienda realizar un mantenimiento periódico (una vez al año).
  Asimismo, se recomienda revisar la unidad exterior para determinar la posible presencia de rayaduras u oxidaciones y eliminarlas o aplicar un tratamiento especial contra la oxidación, si es necesario.
  Como norma general, si la unidad interior se utiliza durante más de ocho horas al día, deben limpiarse las unidades interiores y exteriores por lo menos una vez cada tres meses. Recomendamos dejar todas las tareas de limpieza y mantenimiento en manos de profesionales.
  Estas operaciones de mantenimiento pueden prolongar la vida útil del producto, aunque requieren una cierta inversión.
  Si no se limpian periódicamente las unidades interiores y exteriores pueden producirse problemas de funcionamiento, congelación, fugas de agua o incluso fallos en el compresor.
- Este producto incorpora una bomba de desagüe.
  Si se utiliza en un lugar lleno de suciedad o de aceite, la bomba quedará atascada y no se producirá un desagüe adecuado.
  Limpie periódicamente la bomba de desagüe. Para obtener información sobre el método de limpieza de la bomba de desagüe, póngase en contacto con su distribuidor.

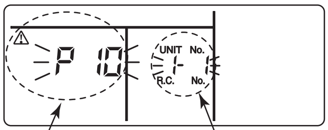
Lista de mantenimient

Pieza	Unidad	Comprobar (visualmente/auditivamente)	Mantenimiento
Intercambiador de aire	Interior/exterior	• Acumulación de polvo/ suciedad, arañazos	• Limpiar el intercambiador de calor cuando se bloquee.
Motor del ventilador	Interior/exterior	• Ruidos	• Tomar las medidas necesarias si se escuchan ruidos extraños.
Filtro	Interior	• Polvo/suciedad, avería	• Limpiar el filtro con agua si está sucio. • Reemplazarlo por uno nuevo si está dañado.
Ventilador	Interior	• Vibraciones, equilibrio • Polvo/suciedad, aspecto	• Reemplazar el ventilador si aparecen vibraciones o se altera el equilibrio. • Cepillar o limpiar el filtro con agua cuando esté sucio.
Rejillas de toma de entrada/salida de aire	Interior/exterior	• Polvo/suciedad, arañazos	• Fijarlas o reemplazarlas si están averiadas o deformadas.
Bandeja de desagüe	Interior	• Acumulación de polvo/ suciedad, contaminación de drenaje	• Limpiar la bandeja de desagüe y comprobar que tiene inclinación descendente para permitir el drenaje.
Panel decorativo, lamas	Interiorr	• Polvo/suciedad, arañazos	• Limpiarlo cuando esté sucio o aplicar recubrimiento de reparación.
Exterior	Exterior	• Óxido, deterioro exterior del aislante • Deterioro/separación del aislante	• Aplicar recubrimiento reparador.

12 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

■ Consulta y comprobación de problemas

Cuando ocurre un problema en el aparato de aire acondicionado, aparece el código de verificación y el número de la unidad interior en la pantalla del control remoto.
El código de verificación solo aparece cuando el aparato está en funcionamiento.
Si las indicaciones de la pantalla desaparecen, siga los pasos indicados en el apartado “Consulta del historial de errores” para averiguar cuál es el problema.

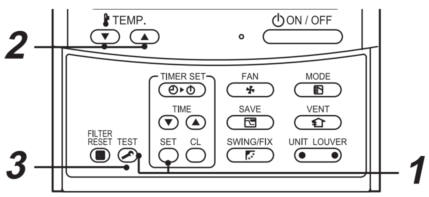


Código de verificación

Núm. de la unidad interior donde se ha producido el error

■ Consulta del historial de errores

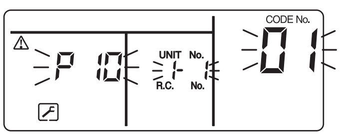
Si hay un problema con el aire acondicionado, puede consultar el historial de errores siguiendo los pasos que se indican a continuación. (El historial de errores guarda un máximo de cuatro errores en la memoria.)
El historial puede consultarse tanto con el aparato en funcionamiento como si está parado.



Paso *1*

Si mantiene pulsados los botones SET y TEST a la vez durante al menos 4 segundos, aparecerá la pantalla siguiente.
Si aparece el mensaje [Service check], se accede al modo del historial de errores.

- [01: orden del historial de errores] aparece en CODE No..
- El [Código de verificación] aparece en la ventana CHECK.
- El [Núm. de la unidad interior donde se ha producido el error] aparece en Unit No..



Paso *2*

Cada vez que pulse el botón TEMP. de ajuste de la temperatura, aparecerá el siguiente error guardado en el historial de errores.
Los números que aparecen en CODE No. indican el orden en que han ocurrido los errores: CODE No. [**01**] es el error más reciente y → [**04**], el que se produjo hace más tiempo.

REQUISITOS

No pulse el botón CL, porque se borrará todo el historial de errores de la unidad interior.

Paso *3*

Después de realizar la comprobación, pulse el botón TEST para volver a la pantalla normal.

■ Detección de problemas: códigos de verificación y componentes

Pantalla control remoto con cable	Control remoto inalámbrico Pantalla del bloque de sensores de la unidad receptora				Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse / descripción del error	Estado del aire acondicionado
Indicación	Func. GR	Temp. GR	Prep. OR	Parpadeo				
E01	◎	●	●		No hay control remoto principal Error de comunicación del control remoto	Control remoto	Configuración incorrecta del control remoto --- No se ha configurado el control remoto principal (con dos controles remotos). No se recibe ninguna señal procedente de la unidad interior.	*
E02	◎	●	●		Error de transmisión del control remoto	Control remoto	Cables de conexión de la unidad interior/exterior, placa de circuito impreso de la unidad interior, control remoto --- No pueden enviarse señales a la unidad interior.	*
E03	◎	●	●		Error de comunicación convencional entre la unidad interior y el control remoto	Unidad interior	Control remoto, adaptador de red, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No se reciben datos del control remoto o del adaptador de red.	Reinicio automático
E04	●	●	◎		Error de comunicación en serie entre la unidad interior y la unidad exterior Error de comunicación IPDU-CDB	Unidad interior	Cables de conexión de la unidad interior/exterior, placa de circuito impreso de la unidad interior, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior.	Reinicio automático
E08	◎	●	●		Identificaciones duplicadas de la unidad interior ★	Unidad interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- La misma identificación aparece dos veces.	Reinicio automático
E09	◎	●	●		Controles remotos principales duplicados	Control remoto	Error de configuración de la identificación del control remoto --- Hay dos controles remotos configurados como principales en el modo de doble control remoto. (*La unidad interior principal se para y emite un aviso acústico, mientras que las unidades interiores secundarias siguen funcionando.)	*
E10	◎	●	●		Error de comunicación CPU-CPU	Unidad interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- Error de comunicación entre la MCU principal y la MCU del microordenador del motor.	Reinicio automático
E18	◎	●	●		Error de comunicación convencional entre la unidad interior principal y las unidades secundarias	Unidad interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- No puede establecerse una comunicación normal entre la unidad interior principal y las secundarias o entre la unidad principal de un sistema doble y las (sub)unidades secundarias.	Reinicio automático
E31	●	●	◎		Error de comunicación IPDU	Unidad exterior	Error de comunicación entre IPDU y CDB.	Parada completa
F01	◎	◎	●	ALT	Error del sensor del intercambiador de calor (TCJ) de la unidad interior	Unidad interior	Sensor del intercambiador de calor (TCJ), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor (TCJ).	Reinicio automático
F02	◎	◎	●	ALT	Error del sensor del intercambiador de calor (TC) de la unidad interior	Unidad interior	Sensor del intercambiador de calor (TC), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor (TC).	Reinicio automático
F04	◎	◎	○	ALT	Error del sensor de la temperatura de descarga de la unidad exterior (TD)	Unidad exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TD), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura de expulsión.	Parada completa
F06	◎	◎	○	ALT	Error del sensor de temperatura de la unidad exterior (TE/TS)	Unidad exterior	Sensores de temperatura de la unidad exterior (TE/TS), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor.	Parada completa
F07	◎	◎	○	ALT	Error del sensor TL	Unidad exterior	El sensor TL no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
F08	◎	◎	○	ALT	Error del sensor de temperatura del aire exterior de la unidad exterior	Unidad exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TO), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura del aire exterior.	En marcha
F10	◎	◎	●	ALT	Error del sensor de la temperatura ambiente de la unidad interior (TA)	Unidad interior	Sensor de temperatura ambiente (TA), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura ambiente (TA).	Reinicio automático
F12	◎	◎	○	ALT	Error del sensor TS (1)	Unidad exterior	El sensor TS (1) no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
F13	◎	◎	○	ALT	Error del sensor del disipador de calor	Unidad exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
F15	◎	◎	○	ALT	Error de conexión del sensor de temperatura	Unidad exterior	Es posible que el sensor de temperatura (TE/TS) esté mal conectado.	Parada completa
F29	◎	◎	●	SIM	Error de la placa de circuito impreso de la unidad interior	Unidad interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- Error EEPROM.	Reinicio automático

ES

F31	◎ ◎ ○	SIM	Placa de circuito impreso de la unidad exterior	Unidad exterior	Placa de circuito impreso de la unidad exterior ---- En caso de Error EEPROM.	Parada completa
H01	● ◎ ●		Avería en el compresor de la unidad exterior	Unidad exterior	Circuito de detección de la corriente, tensión de alimentación --- Se ha alcanzado la frecuencia mínima en el desbloqueo de control de corriente o en la intensidad de corriente de cortocircuito (Idc) tras una excitación directa.	Parada completa
H02	● ◎ ●		Bloqueo del compresor de la unidad exterior	Unidad exterior	Circuito del compresor --- Se ha detectado un bloqueo del compresor.	Parada completa
H03	● ◎ ●		Error en el circuito de detección de corriente de la unidad exterior	Unidad exterior	Circuito de detección corriente, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una corriente anormal en AC-CT o una pérdida de fase.	Parada completa
H04	● ◎ ●		Funcionamiento del termostato del armazón (1)	Unidad exterior	El termostato del armazón no funciona correctamente.	Parada completa
H06	● ◎ ●		Error del sistema de baja presión de la unidad exterior	Unidad exterior	Corriente, circuito de conmutación de alta presión, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error en el sensor de presión Ps o se ha activado el modo de protección de baja presión.	Parada completa
L03	◎ ● ◎	SIM	Unidades interiores principales duplicadas ★	Unidad interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- Hay dos unidades principales o más dentro de un grupo.	Parada completa
L07	◎ ● ◎	SIM	Línea de grupo en una unidad interior individual ★	Unidad interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- Al menos una de las unidades interiores individuales está conectada a un grupo.	Parada completa
L08	◎ ● ◎	SIM	No se ha configurado la identificación del grupo de la unidad interior ★	Unidad interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- No se ha configurado la identificación del grupo de la unidad interior.	Parada completa
L09	◎ ● ◎	SIM	No se ha configurado el nivel de consumo de la unidad interior	Unidad interior	No se ha programado el nivel de consumo de la unidad interior.	Parada completa
L10	◎ ○ ◎	SIM	Placa de circuito impreso de la unidad exterior	Unidad exterior	En caso de error de ajuste del cable de puente de la placa de circuito impreso de la unidad exterior (mantenimiento)	Parada completa
L20	◎ ○ ◎	SIM	Error de comunicación LAN	Control central del adaptador de red	Configuración de la identificación, control remoto del control central, adaptador de red --- La identificación utilizada en las comunicaciones del control central está duplicada.	Reinicio automático
L29	◎ ○ ◎	SIM	Error de la unidad exterior	Unidad exterior	Error de la unidad exterior	Parada completa
					1) Error de comunicación entre IPDU MCU y CDB MCU 2) El sensor de temperatura del disipador de calor ha detectado una temperatura anormal en IGBT.	Parada completa
L30	◎ ○ ◎	SIM	Entrada anormal de datos externos en la unidad interior (enclavamiento)	Unidad interior	Dispositivos externos, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Parada anormal a causa de la recepción de datos externos incorrectos en CN80	Parada completa
L31	◎ ○ ◎	SIM	Error en la secuencia de fases, etc.	Unidad exterior	Secuencia de fases de la alimentación, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una secuencia de fases anormal en la alimentación trifásica.	En funcionamiento (con el termostato apagado)
P01	● ◎ ◎	ALT	Error del ventilador de la unidad interior	Unidad interior	Motor del ventilador de la unidad interior, placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un error en el ventilador de la unidad interior del A/C. (Se ha activado el relé térmico del motor.)	Parada completa
P03	◎ ● ◎	ALT	Error en la temperatura de descarga de la unidad exterior	Unidad exterior	Se ha detectado un error de desbloqueo de la temperatura de descarga.	Parada completa
P04	◎ ● ◎	ALT	Error del sistema de alta presión de la unidad exterior	Unidad exterior	Conmutador de alta presión --- Se ha activado IOL o se ha detectado un error en el control de desbloqueo de alta presión con TE.	Parada completa
P05	◎ ● ◎	ALT	Detección de una fase abierta	Unidad exterior	Es posible que el cable de alimentación esté mal conectado. Compruebe la fase abierta y la tensión de la alimentación.	Parada completa
P07	◎ ● ◎	ALT	Sobrecalentamiento del disipador de calor	Unidad exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
P10	● ◎ ◎	ALT	Detección de derrame de agua en la unidad interior	Unidad interior	Tubo de desagüe, obstrucción del drenaje, circuito del interruptor de flotador, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No funciona el desagüe o se ha activado el interruptor de flotador.	Parada completa
P15	◎ ● ◎	ALT	Detección de una fuga de gas	Unidad exterior	Es posible que haya una fuga de gas en el conducto o en otras conexiones. Compruebe que no haya fugas de gas.	Parada completa
P19	◎ ● ◎	ALT	Error en la válvula de 4 vías	Unidad exterior (Unidad interior)	Válvula de 4 vías, sensores de temperatura de la unidad interior (TC/TCJ) --- Se ha detectado una caída de la temperatura registrada por el sensor del disipador de calor de la unidad interior en el modo de calefacción.	Reinicio automático (Reinicio automático)
P20	◎ ● ◎	ALT	Modo de protección de alta presión	Unidad exterior	Protección de alta presión.	Parada completa
P22	◎ ● ◎	ALT	Error del ventilador de la unidad exterior	Unidad exterior	Motor del ventilador de la unidad exterior, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error (sobreintensidad, bloqueo, etc.) en el circuito de control del ventilador de la unidad exterior.	Parada completa

P26	◎ ● ◎	ALT	Idc del inversor de la unidad exterior activado	Unidad exterior	IGBT, placa de circuito impreso de la unidad exterior, cableado del inversor, compresor --- Se ha activado la protección contra cortacircuitos de los dispositivos del circuito de control del compresor (G-Tr/IGBT).	Parada completa
P29	◎ ● ◎	ALT	Error de posición de la unidad exterior	Unidad exterior	Placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error de posición en el motor del compresor.	Parada completa
P31	◎ ● ◎	ALT	Error de la unidad interior	Unidad interior	Otra unidad interior del grupo emite una alarma.	Parada completa
					Véanse los componentes por comprobar y las descripciones de los errores E03/L07/L03/L08.	Reinicio automático

○: encendido ◎: parpadeando ●: APAGADO ★: el aire acondicionado entra automáticamente en el modo de configuración automática de las identificaciones.
ALT: parpadean dos LED y se ilumina uno cada vez. SIM: parpadean dos LED y se iluminan de forma sincronizada.
Indicador unidad receptora OR: naranja GR: verde

ES